Deutscher Bundestag
9. Wahlperiode

Drucksache 9/2442
28. 03. 83

Sachgebiet 9

Zwischenbericht

der Enquete-Kommission „Neue Informations- und Kommunikationstechniken"

gemäß Beschluß des Deutschen Bundestages vom 9. April 1981
— Drucksachen 9/245, 9/314 —

Inhaltsübersicht Seite

Vorwort

Der Deutsche Bundestag hat am 9. April 1981 die Einsetzung der Enquete-Kommission „Neue Informations- und Kommunikationstechniken" beschlossen und ihr die Aufgabe zugewiesen, die Probleme der neuen Informationstechniken unter rechtlichen, insbesondere verfassungsrechtlichen, datenschutzrechtlichen, gesellschaftspolitischen, wirtschaftlichen, finanziellen, technischen und organisatorischen Aspekten national wie international darzustellen und Empfehlungen für entsprechende Entscheidungen zu erarbeiten.

Für die Enquete-Kommission wurden von den Fraktionen folgende Mitglieder des Deutschen Bundestages benannt:

CDU/CSU-Fraktion: Abg. Krey
Abg. Dr. Laufs (ab Oktober 1982)
Abg. Linsmeier
Abg. Dr. Schwarz-Schilling (bis 3. Oktober 1982)
Abg. Weirich

SPD-Fraktion: Abg. Börnsen (ab Dezember 1982)
Abg. Dr. Dübber (bis November 1982)
Abg. Dr. Nöbel
Abg. Paterna

FDP-Fraktion: Abg. Dr. Hirsch
Abg. Schäfer (Mainz)

Ferner benannten die Fraktionen als Sachverständige:

— Prof. Dr. Denninger

— Dr. Gissel

— Hilmar Hoffmann

— Prof. Dr. Hoffmann-Riem

— Dietrich Ratzke

— Prof. Dr. Ricker

— Friedrich Wilhelm v. Sell

Die Verwaltung des Deutschen Bundestages stellte der Kommission ein Sekretariat unter der Leitung von MR Dr. Kretschmer (bis 14. März 1982) und RegDir Dr. Heymer (ab 15. März 1982) sowie den Mitarbeitern ORR Bender (bis 14. Oktober 1982), ORR'n Hadamik, OAR Güth sowie die VA'en Feuser und Kment zur Verfügung.

Zu schwerpunktmäßigen Beratungsbereichen wurden zeitweise die wissenschaftlichen Mitarbeiter RegDir Dr. Jäger, ORR Dr. Kolbe und ORR Dr. Lunze dem Sekretariat zugewiesen.

Die Enquete-Kommission „Neue Informations- und Kommunikationstechniken" hat sich am 25. Mai 1981 konstituiert. Nach Vereinbarung im Ältestenrat bestimmte die Kommission den Abg. Dr. Schwarz-Schilling zum Vorsitzenden und den Abg. Paterna zum stellvertretenden Vorsitzenden. Am 28. Oktober 1982 trat der Abg. Linsmeier die Nachfolge des bisherigen Vorsitzenden an, der am 4. Oktober 1982 zum Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen ernannt worden war.

Die Kommission hielt in der Zeit vom 25. Mai 1981 bis zum 10. März 1983 dreiundsechzig Kommissionssitzungen und Unterkommissionssitzungen ab. Sie veranstaltete drei öffentliche und eine nichtöffentliche Anhörung und vier Informationsreisen, und zwar nach Kanada/USA, Großbritannien/Niederlande/Belgien/Luxemburg, Japan und Italien.

Wegen der vorzeitigen Beendigung der 9. Wahlperiode konnte die Kommissionsarbeit nicht abgeschlossen werden. Die Kommission legt deshalb eine Arbeitsdokumentation vor. Diese zeigt auf, welche Themen in die Erörterung aufgenommen wurden und bis zu welchem Punkt sie beraten werden konnten. Eine endgültige, zusammenfassende Erörterung der einzelnen Zwischenergebnisse konnte nicht mehr durchgeführt werden: insbesondere konnten die Zusammenhänge zwischen den in einzelnen Teilbereichen erkannten Positionen und Gegebenheiten nicht mit den Ergebnissen anderer Teilbereiche verglichen und in einer Gesamtbewertung verdeutlicht werden. Auch konnten Formulierungen, die aus z. B. technischer Sicht akzepiert wurden, nicht in eine Zusammenschau auch der wirtschaftlichen oder gesellschaftspolitischen Aspekte eingebracht werden. In Ermangelung der für ein Gesamtergebnis erforderlichen Gesamtdiskussion ist der vorgelegte Bericht lediglich eine Arbeitsdokumentation. Es wird der Diskussionsstand innerhalb der Kommission festgehalten; der Anspruch, ein endgültiges Ergebnis vorzulegen, wird nicht nur nicht erhoben, sondern ausdrücklich verneint.

Schon bald nach dem Beginn der Beratungen mußten die Mitglieder der Kommission erkennen, daß der ihnen vom Plenum des Deutschen Bundestages erteilte Auftrag, in enger Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Praxis den Sachkomplex der Einführung der „Neuen Informations- und Kommunikationstechniken" zu analysieren und die notwendigen politischen und gesetzgeberischen Maßnahmen vorzubereiten, eine Einbeziehung zusätzlicher und anders gelagerter Problemfelder in die Untersuchung und eine grundsätzlichere und detailliertere Auseinandersetzung mit den gesellschaftlichen Grundfragen bedingte, als zum Zeitpunkt der Auftragserteilung vorhergesehen wurde. Die volle Reichweite der Auswirkungen der „Neuen Informations- und Kommunikationstechniken" auf alle Be-

reiche des gesellschaftlichen und individuellen Zusammenlebens wurde erst im weiteren Verlauf der Untersuchungen offenbar. Damit erwies sich auch der ursprünglich vom Deutschen Bundestag vorgesehene Zeitrahmen als zu eng.

Die Kommission fand bei der Aufnahme ihrer Arbeiten einen öffentlichen Diskussionsstand vor, der in weiten Bereichen kontroverse, teilweise auch politisch fixierte Positionen widerspiegelte. Um der Gefahr des ständigen Aufeinanderprallens der vorformulierten politischen Positionen zu begegnen und eine sachliche Auseinandersetzung mit den Problemen zu ermöglichen, entwickelte die Kommission ein zweistufiges Arbeitskonzept. In einem ersten Schritt sollte eine Bestandsaufnahme erfolgen und erst in einem zweiten Schritt der ermittelte Handlungsbedarf in Form von Empfehlungen an die zuständigen Gremien dargestellt werden. Bei der Entscheidung für dieses Arbeitskonzept gingen die Mitglieder der Enquete-Kommission davon aus, daß eine Problemdefinition aufgrund einer gemeinsam durchgeführten Sachaufklärung die bestehenden Meinungsunterschiede auf ihren tatsächlichen Kernbereich zurückführen und dadurch auch die Verabschiedung von teilweise übereinstimmenden Empfehlungen erleichtern würden. Es zeigte sich aber schon bald, daß eine strenge Grenzziehung zwischen Sachaufklärung und Wertung nicht möglich war. Ein wesentlicher Beitrag der Enquete-Kommission zur Lösung der komplexen Aufgabenstellung mußte deshalb darin bestehen, bereits auf der Ebene der Tatsachenfeststellung einen Konsens der verschiedenen Seiten herbeizuführen. Es war offensichtlich, daß der erforderliche Einigungsprozeß zwar mühselig, aber als Basis für die weitere Arbeit unverzichtbar war.

Dieses sachliche Arbeitskonzept wurde durch eine personelle und organisatorische Komponente ergänzt. Die Kommission setzte vier Unterkommissionen für die Bereiche „Technik" (UK 1), „Wirtschaft, Kosten, Finanzierung und Organisationsstrukturen" (UK 2), „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" (UK 3) und „Recht" (UK 4) zum Zwecke der Vorbereitung verabschiedungsreifer Vorlagen für die Gesamtkommission ein.

Zu Vorsitzenden der Unterkommissionen wurden bestimmt:

Dr. Gissel
für den Beratungsbereich der UK 1,
Abg. Linsmeier
für den Beratungsbereich der UK 2,
Abg. Dr. Nöbel
für den Beratungsbereich der UK 3,
Prof. Dr. Hoffmann-Riem
für den Beratungsbereich der UK 4.

Diese Maßnahme sollte einerseits der Konzentration der Sachkompetenz in den Spezialbereichen und andererseits der intensiveren Durcharbeitung detaillierter Fragen in Gruppen dienen, um auf diese Weise die gemeinsame Meinungsbildung zu erleichtern. Im Hinblick auf die Unterkommission „Recht" wurde von vornherein vorgesehen, daß sie nicht eine rechtliche Analyse des gesamten Problemfeldes geben, sondern nur punktuell auf konkrete Arbeitsaufträge anderer Unterkommissionen hin tätig werden sollte.

Bei der Darstellung der im Rahmen der Bestandsaufnahme getroffenen Feststellungen mußte eine Gewichtung vorgenommen und eine entsprechende Auswahl getroffen werden. Darüber hinaus war es erforderlich, die „Feststellungen" in ihrem Bedeutungsgehalt zu konkretisieren und durch Beispiele anschaulich zu machen. Sie bedurften also zusätzlicher Erläuterungen. Aus dieser Notwendigkeit folgte zwingend eine Zweiteilung des ersten Arbeitsschrittes in „Feststellungen" und „Erläuterungen".

Bei den Erörterungen der Sachkomplexe „Wirtschaft" und „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" zeigte sich, daß es nicht sinnvoll war, nur solche Bereiche zu erörtern, die zweifelsfrei der Gesetzgebungskompetenz des Bundes unterliegen, sondern daß zumindest in die Bestandsaufnahme auch der Gesamtkomplex einbezogen werden mußte. Die Kommission ging allerdings immer davon aus, daß es nicht Sache eines Bundestagsgremiums sei, den Ländern Empfehlungen für die von diesen zu treffenden Maßnahmen zu geben. Trotz dieser unmißverständlich erklärten Selbstbeschränkung war es nicht möglich, den für die Enquete-Kommission wünschenswerten Informationsaustausch mit den Ländern zu realisieren.

Der Kommission ist es durch die Verwirklichung ihres Arbeitskonzeptes weitgehend gelungen, Konsens über die festzustellenden Tatsachen und die ergänzenden Erläuterungen zu finden. Teilweise blieben allerdings die „Feststellungen" und „Erläuterungen" kontrovers und es sind eine Reihe von Lücken geblieben. Bei einem Fortgang der Arbeiten hätten einige Meinungsverschiedenheiten möglicherweise aber noch ausgeräumt werden können. Angesichts des durch die vorzeitige Beendigung der 9. Wahlperiode entstandenen Zeitdrucks war jedoch eine weitere wissenschaftliche Durchdringung der Problematik und die Fortführung des Einigungsprozesses nicht mehr möglich. In mehreren Bereichen blieb deswegen keine andere Wahl, als lediglich die unterschiedlichen Positionen zu dokumentieren. Dabei haben die einzelnen Textstellen in der Gesamtkommission bzw. in den Unterkommissionen einen unterschiedlichen Beratungsstand erreicht, der in der Einleitung erörtert wird. In besonderem Maße trifft dies für die durch die neuen Techniken aufgeworfenen Rechtsprobleme einschließlich der jeweiligen Fragen nach einem Regelungsbedarf zu. Nur ein Teil der hierzu erarbeiteten Vorlagen konnte in der Unterkommission „Recht" zu Ende beraten und verabschiedungsreif formuliert werden. In der Gesamtkommission kamen die Rechtsfragen insgesamt nicht mehr zur Beratung. In einem Anmerkungsteil wurden schriftliche Voten festgehalten, die zumeist vorgelegt wurden, nachdem die Beratungen der Unterkommissionen und der Enquete-Kommission in der Sache beendet waren. Auf den Empfehlungsteil wurde vollständig verzichtet.

Diese Darstellung des Beratungsstandes bietet allerdings kein vollständiges Bild der Arbeiten der Enquete-Kommission und der Beschäftigung der Mitglieder mit den angesprochenen Problembereichen, da sie weitgehend die umfangreichen Vorarbeiten und die intensive Diskussion außerhalb der Sitzungen unberücksichtigt läßt.

Für die Mitglieder der Enquete-Kommission ist es unbefriedigend, daß die Probleme nicht in allen Bereichen mit der wünschenswerten Gründlichkeit erarbeitet und ausdiskutiert werden konnten und die Beratungsergebnisse deshalb nur einen vorläufigen und partiellen Meinungsstand wiedergeben. Insgesamt glaubt aber die Kommission, mit der umfangreichen Materialsammlung, der Definition wichtiger Probleme und der bisher geleisteten Konsensbildung einen wesentlichen Beitrag zur Erörterung der tiefgreifenden und vielschichtigen Probleme erbracht zu haben, die durch die rasche Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechniken sowie ihrer Anwendung in nahezu allen gesellschaftlichen Bereichen entstehen werden.

Besonderer Dank gebührt den sachverständigen Mitgliedern der Kommission, die sich nicht nur allen Mühen einer solchen auch zeitaufwendigen Kommissionsarbeit unterzogen haben, sondern die vor allem und an hervorragender Stelle zur Sache beigetragen haben.

Hervorgehoben werden soll aber auch der Dank an diejenigen, die als Gutachter, als Teilnehmer in den Anhörungen oder auch als kompetente Gesprächspartner aus den Bundesministerien der Kommission zur Verfügung gestanden haben.

Nicht zuletzt gebührt den die gesamte Arbeit begleitenden wissenschaftlichen Instituten, dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, dem Heinrich-Hertz-Institut und der Prognos AG, insbesondere den Herren Dr. Seetzen und Dr. Schrape ganz besonderer Dank und Anerkennung.

Herzlich zu danken hat die Kommission auch allen Mitarbeitern des Sekretariats für die außerordentlich intensive Unterstützung und den weit über das normale Maß hinausgehenden persönlichen Einsatz.

Josef Linsmeier, MdB
Vorsitzender der Enquete-Kommission
„Neue Informations- und Kommunikationstechniken“

Feststellungen und Erläuterungen zu den technischen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und rechtlichen Aspekten der Informations- und Kommunikationstechniken

Gliederung

Einleitung

Die vorliegende Arbeitsdokumentation der Enquete-Kommission „Neue Informations- und Kommunikationstechniken" basiert auf

- ca. 150 eingegangenen schriftlichen Stellungnahmen von wissenschaftlichen Instituten, Gremien, Interessengruppen, Behörden und fachlich ausgewiesenen Einzelpersönlichkeiten,
- drei öffentlichen Anhörungen (Hearings), welche zu den Themenbereichen der Unterkommissionen „Technik", „Wirtschaft" und „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" durchgeführt wurden,
- den Erfahrungen, welche die Mitglieder der Kommission auf Informationsreisen im Ausland gesammelt haben,
- den Gutachten über die eingegangenen Stellungnahmen und der Auswertung der Hearings durch drei Institute (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Heinrich-Hertz-Institut, PROGNOS AG),
- den Beratungen in den Unterkommissionen sowie in der Gesamtkommission.

Die nachstehende Arbeitsdokumentation gibt eine Übersicht über die Arbeitsergebnisse, die in den Unterkommissionen und in der Gesamtkommission erreicht wurden. Sie gliedert sich in vier Kapitel:

Im *Kapitel 1* „Stand und Entwicklung der IuK-Technologien" wird zunächst der gegenwärtige Entwicklungsstand sowie die in den nächsten Jahren zu erwartende Entwicklung der wichtigsten IuK-Techniken dargestellt. Damit wird zugleich — aus technischer Sicht — eine deskriptive Abgrenzung des behandelten Gegenstandsbereichs vorgenommen. Der Schwerpunkt der Darstellungen liegt auf den Anwendungen dieser Technologien sowie auf dem Ausbau der fernmeldetechnischen Netzinfrastruktur und bei der Einführung neuer Fernmeldedienste. Ferner befaßt sich dieses Kapitel mit den technischen Entwicklungen im Bereich der Endeinrichtungen, mit den Problemen der technischen Normung sowie mit den Entwicklungsperspektiven im Bereich der Basistechnologien (Mikroelektronik, optische Nachrichtentechnik, Satellitentechnik, Software-Technologie).

Während das 1. Kapitel den Versuch unternimmt, den Beratungsgegenstand aus technischer Perspektive ab- und einzugrenzen sowie in seiner Entwicklung abzuschätzen, ist es das Ziel des *Kapitels 2* aufzuzeigen, auf welche Ausgangssituation diese IuK-technischen Entwicklungen in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen treffen und welche Entwicklungsaussichten sich für die einzelnen Hersteller- und Anwenderbranchen sowie für die privaten Endverbraucher (Nutzer) unter dem Einfluß dieser technologischen Entwicklungen ergeben. Daß unter diesem prognostischen Aspekt vielfach nur Tendenzen und Erwartungen angegeben werden können, versteht sich von selbst. Die Abgrenzung der wirtschaftlich Betroffenen in Hersteller, Anwender und Endverbraucher erwies sich aus Darstellungsgründen als notwendig, war jedoch nicht immer eindeutig vollziehbar. Im Zweifelsfall wurde nach der schwerpunktmäßigen oder problemorientierten Zuordnung entschieden.

Das *Kapitel 3* „Bedeutung und Auswirkungen der IuK-Techniken für Wirtschaft und Gesellschaft" wurde in zwei große Abschnitte aufgeteilt.

Im 1. Teil werden zunächst die generellen Aspekte behandelt. Hier geht es in erster Linie um die generelle Bedeutung der im 1. Kapitel beschriebenen technischen Infrastrukturentwicklungen für die Informationsnutzung sowie um die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der IuK-Techniken. Dabei werden zunächst die Probleme der Innovationsstrategie, der internationalen Wettbewerbsfähigkeit sowie die Bedeutung der IuK-Techniken für die geschäftliche Kommunikation behandelt. Den Abschluß dieses 1. Teils von Kapitel 3 bilden die Darlegungen zu Fragen des grenzüberschreitenden Informationsflusses sowie zu den grundsätzlichen Aspekten der politischen Gestaltung von Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen der IuK-Techniken.

Der 2. Teil des Kapitels 3 befaßt sich mit den zu erwartenden Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen der IuK-Techniken in den verschiedenen Problembereichen von Wirtschaft und Gesellschaft. Zunächst werden die zu erwartenden ökonomischen Auswirkungen in den Bereichen „Wettbewerb, Konzentration und räumliche Auswirkungen" dargestellt. Daran schließt sich ein umfangreicher Abschnitt zu den Auswirkungen auf dem Arbeitsmarkt und den Arbeitsplatz an. Danach folgen Feststellungen und Erläuterungen zu den Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen in den Bereichen „Ausbildung, Bildung" und „Wissenschaft, Kultur". Den Auswirkungen auf die „Mediensituation und Mediennutzung" ist ebenfalls ein umfangreicher Abschnitt gewidmet. Die Darlegungen zu den Auswirkungen in den am stärksten umstrittenen Bereichen „Sozialer Bereich, insbesondere Kinder, Familie" und „Gesellschaftliche Integration und politische Willensbildung" bilden den Abschluß dieses Kapitels.

Die Kommission ist sich bewußt, daß die behandelten Problembereiche weder das Gesamtspektrum der Auswirkungen abdecken noch in ihrer Abgrenzung überschneidungsfrei sind. Obwohl dem Leser damit eine gewisse Unvollständigkeit sowie an verschiedenen Stellen auch Wiederholungen zugemutet werden, ist die Kommission der Ansicht, daß sie mit diesem Bericht für den Bereich der Bundesrepublik die bisher umfassendste Dokumentation über die Bedeutung und die Auswirkungen der IuK-Techniken vorgelegt hat.

Das abschließende *Kapitel 4* befaßt sich mit Teilaspekten IuK-spezifischer Rahmenbedingungen, von denen es zum großen Teil abhängen wird, wie schnell und in welcher Weise die IuK-Techniken eingeführt und angewendet werden und welche Auswirkungen in den verschiedenen Wirkungsbereichen zu erwarten sind. Hinweise auf politische, rechtliche, organisatorische, finanzielle und andere Rahmenbedingungen finden sich jedoch auch an vielen anderen Stellen der Dokumentation, so daß dieses Kapitel ebenfalls für sich nicht in Anspruch nehmen kann, alle diesbezüglichen Aspekte abzudecken.

Die vorliegende Arbeitsdokumentation ist kein Abschlußbericht. Viele der aufgezeigten Themenbereiche konnten lediglich beschrieben, aber nicht mehr abschließend beraten werden. Manche Themenkomplexe konnten gar nicht mehr behandelt werden. Die Arbeitsdokumentation zeigt insofern eine „Momentaufnahme" des erreichten Diskussionsstandes. Dies hat zu zwei Schwierigkeiten geführt: Zum einen enthält der Text zahlreiche Überschneidungen. Zum anderen erscheinen Textabschnitte, die eigentlich im Zusammenhang gelesen werden müßten, scheinbar beziehungslos, wie z. B. das Wirtschafts- und Arbeitsmarktkapitel. Hier fehlen noch Bezüge und Querverweise, die eine ausgewogenere Problemschau ermöglichen würden und zum besseren Verständnis beitragen könnten.

Über den größten Teil der Feststellungen und Erläuterungen konnte sowohl in den Unterkommissionen als auch in der Gesamtkommission Konsens herbeigeführt werden. Dort, wo dies nicht mehr möglich war, wurden strittige Aussagen und kontroverse Positionen deutlich herausgearbeitet und dargestellt. Solche kontradiktorischen Darstellungen finden sich an verschiedenen Stellen der Arbeitsdokumentation.

Einigkeit besteht in der Kommission über die beiden folgenden grundsätzlichen Thesen:

These 1:

Die Entwicklung neuer Technologien, einschließlich der IuK-Techniken und deren Nutzung, ist von den jeweils gegebenen politischen, ökonomischen, sozialen und rechtlichen Bedingungen abhängig.

Der vom Bundestag formulierte Auftrag der Enquete-Kommission geht von der zutreffenden Annahme aus, daß die Entwicklung und Anwendung von Technologien politisch steuerbar ist. Dieser Annahme widerspricht nicht der Befund, daß der real verfügbare Handlungsspielraum in komplexen und arbeitsteilig organisierten Industriegesellschaften in vielem immer enger wird, und daß es schwieriger wird, Alternativen für folgenreiches politisches Handeln zu erkennen und durchzusetzen. Es besteht jedoch kein Anhaltspunkt für die Annahme, die technologischen Entwicklungen entfalteten aus sich heraus Eigengesetzlichkeiten für ihre Anwendung und für die daraus resultierenden ökonomischen, politischen und sozialen Folgewirkungen.

Umgekehrt ist die durch die Technologien geschaffene Möglichkeit neuer und differenzierter Kommunikationsangebote nicht zwingend identisch mit der späteren Realisierung ihrer Nutzung.

These 2:

Die Analyse der technologischen, ökonomischen, sozialen und rechtlichen Aspekte der Kommunikationstechnologien und die Folgenabschätzung treffen auf Schwierigkeiten bei der Erfassung der Tatsachenbasis, auf Unsicherheiten der theoretischen Annahmen über Wirkungszusammenhänge sowie auf Kontroversen bei der Bestimmung von Kriterien für die Auswahl entscheidungserheblicher Gegenstände und die Bewertung der Befunde.

Die Aufgabe, Probleme der Kommunikationstechniken darzustellen, um Entscheidungen des Deutschen Bundestages vorzubereiten — siehe den Beschluß des Bundestages vom 9. April 1981 — ist auf eine Diagnose des Ist-Zustandes und eine Prognose künftiger Entwicklungen angewiesen. Da der Gegenstand dieser Aufgabe hochkomplex ist, sind Einsichten regelmäßig nicht durch bloßes Beobachten erschließbar. Vielmehr ist es unabweisbar, Annahmen über Wirkungszusammenhänge, d. h. aber Theorien zur Deutung des Beobachtbaren, hinzuzunehmen. Solche Theorien wiederum stehen in den unterschiedlichen Zusammenhängen nur mit jeweils unterschiedlicher Sicherheit zur Verfügung. Zukunftseinschätzungen der Entwicklungen neuer Technologien sowie ihrer wirtschaftlichen, sozialen und politischen Folgen stehen unter besonderer Unsicherheit. Hinzu kommt, daß Gegenwarts- und Zukunftseinschätzungen, die auf (politische) Entscheidungen bezogen werden sollen, auf Kriterien zur Auswahl des als „entscheidungserheblich" Anzuerkennenden angewiesen sind. Solche Kriterien sind wertender Art und befinden sich daher häufig im politischen Streit. Geht es gar darum, mögliche zukünftige Entwicklungen als „positiv" oder „negativ" einzuordnen, so tritt der Wertungskonflikt noch offener zutage.

Die relative Unsicherheit über die Tatsachenbasis sowie der Streit um die Bewertungskriterien überlagern und verschränken sich im Bereich der Kommunikationstechniken und der durch sie ermöglichten Information und Kommunikation in besonders auffälligem Maße. Sie sind die Erklärung dafür, daß es so schwer ist, allgemein anerkannte Aussagen im Bereich der Technologiefolgeabschätzung und der Technikbewertung zu treffen. Es kann daher niemanden überraschen, daß die Enquete-Kommission in vielem Schwierigkeiten hatte, Einigkeit zu erzielen. Aber selbst dort, wo sie sich auf Feststellungen und Erläuterungen, d. h., meist auf Kompromisse bei der Formulierung von Feststellungen und Erläuterungen — geeinigt hat, bedeutet dies nicht zwingend, daß die Tatsachenbasis sicher und die Bewertungskriterien unumstritten wären. Es heißt häufig nur, daß der Grad der verbleibenden Unsicherheit bzw. der Wertungsdifferenzen als gering genug eingeschätzt wurde, um eine gemeinsame Formulierung akzeptierbar zu machen. Häufig konnte die Gemeinsamkeit nur kompromißhaft

durch Abstriche in der Reichweite oder Eindeutigkeit der Aussage hergestellt werden.

Auf naturwissenschaftliche Theorien, die in vielen Bereichen als „sicherer“ gelten als sozial- oder gar geisteswissenschaftliche Theorien, konnte nur sehr bedingt zurückgegriffen werden. Dies gilt auch für die Aussagen zum Problembereich „Technik“, in dem es neben der Bestandsaufnahme um die Bezeichnung zukünftiger Entwicklungstrends geht. Insoweit müssen Einschätzungen in einem soziotechnischen Systemzusammenhang getroffen werden. Es geht nicht etwa um die Feststellung naturwissenschaftlicher „Gesetzmäßigkeiten“. Es gibt zwar gewisse Erfahrungssätze, aber keine anerkannte Theorie zur Vorhersage technologischer Entwicklungen, zumal diese stark vom politischen, ökonomischen und sozialen Umfeld abhängen, das seinerseits durch technologische Innovationen beeinflußt werden kann, aber vorrangig der Einwirkung anderer Faktoren unterliegt.

Von gesteigerter Unsicherheit sind die Sachverhaltaufnahmen und Prognosen in den Bereichen „Wirtschaft“ und „soziale Auswirkungen“. Hier gibt es große Wissenslücken und erst recht kontroverse Werthaltungen. In komplexen Problemfeldern wie denen der Technologieentwicklung und -folgen ist die Prognosefähigkeit unter Verwertung wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Theorien relativ gering. Es ist müßig, darüber zu richten, ob dies am Gegenstand, am Versagen der beteiligten Wissenschaftler, an einer selektiven Förderung wissenschaftlicher Grundlagen- und Feldforschung oder an anderem liegt, da der Befund für den Zeitpunkt der Arbeit der Enquete-Kommission nicht korrigiert werden konnte.

Dementsprechend haben vor allem die zukunftsbezogenen Aussagen zu den Problembereichen „Wirtschaft“ und „soziale Auswirkungen“ spekulativen Charakter, — und zwar einerlei, ob sie positiv oder negativ bewertet werden oder bewertbar sind. Die politischen Entscheidungsträger werden zu entscheiden haben, wie sie die empirischen und prognostischen Unsicherheiten und die Wertungskonflikte bei der Auswertung des Berichts verarbeiten wollen. Eine Alternative dürfte für verantwortungsbewußtes Handeln allerdings ausscheiden: die Unsicherheit nur bei den jeweils als positiv oder den als negativ bewerteten Folgerungen zu berücksichtigen und so zu tun, als stelle sich die Frage nach dem Grad der Sicherheit nicht auch bei den jeweils anderen (d. h. den negativen bzw. den positiven) Auswirkungen. A 1)

Die Redlichkeit und der Anspruch, eine Arbeitsdokumentation vorzulegen, gebietet es unter ausdrücklichem Hinweis auf das Vorwort, an dieser Stelle festzuhalten, welchen Beratungsstand die jeweiligen Textstellen in der Gesamtkommission oder in den jeweiligen Unterkommissionen erreicht haben. Besonders zu erwähnen ist der Beratungsstand in der Unterkommission „Recht“. Nur ein Teil der in dieser Unterkommission erarbeiteten Vorlagen sind dort zu Ende beraten und verabschiedet worden. Andere Vorlagen sind mit Stimmengleichheit abgelehnt bzw. gar nicht mehr in der Endfassung beraten worden. In der Gesamtkommission sind die Ausarbeitungen der Unterkommission „Recht“ insgesamt nicht mehr beraten. Auch die in der Unterkommission „Recht“ mit Stimmengleichheit abgelehnten oder in der letzten Fassung nicht mehr beratenen Texte sind nachfolgend aufgenommen worden, weil die Themen der Unterkommission „Recht“ von anderen Unterkommissionen zur Behandlung aufgegeben worden waren und weil sie unstreitig relevant und in der Diskussion sind.

Im einzelnen ergibt sich folgende Übersicht:

S. = Seite

A. = Abschnitt

S. 14–35 A. 1.1–1.5	Feststellungen und Erläuterungen von der Gesamtkommission einstimmig gebilligt, jedoch unter dem Vorbehalt, daß im Zusammenhang mit der Beratung von Empfehlungen die hier erarbeiteten Feststellungen und Erläuterungen nochmals überprüft werden können.
S. 35–71 A. 2.1–2.3	Die Feststellungen sind von der Gesamtkommission einstimmig verabschiedet, die Erläuterungen von der Unterkommission „Wirtschaft“ mit Ausnahme der im Text kenntlich gemachten Teile ebenfalls einstimmig verabschiedet.
S. 72–79 A. 3.1.1–3.1.2	Feststellungen und Erläuterungen sind von der Gesamtkommission einstimmig beschlossen, mit Ausnahme der im Text als kontrovers kenntlich gemachten Teile.
S. 79–81 A. 3.1.3	Der Text wurde in der Unterkommission „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen“ bis auf die kontrovers gebliebenen — entsprechend kenntlich gemachten — Teile beschlossen.
S. 81–89 A. 3.1.4	Der Text geht auf eine gemeinsame Vorlage von Prof. Dr. Hoffmann-Riem und Prof. Dr. Denninger zurück. Beratungsverlauf in der Unterkommission „Recht“: Die hier angesprochene Thematik war Gegenstand von sieben Sitzungen der Unterkommission „Recht“. Zur Erarbeitung dieser Thematik wurden mündliche und schriftliche Stellungnahmen der zuständigen Ministerien eingeholt und Vorlagen von Kommissionsmitgliedern eingebracht. Hierbei handelte es sich im wesentlichen um: — Stellungnahme Bundesminister des Innern vom 4. Februar 1982,

— Stellungnahme Bundesminister des Innern vom 10. Mai 1982,
— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 6. September 1982,
— Stellungnahme Bundesminister des Innern (SM 10 — 344 603-3/6) (für die Bundesregierung) vom 21. September 1982 (betr. Probleme des internationalen Informationsaustausches und der internationalen Kommunikation),
— Vorlage Abg. Linsmeier vom 23. September 1982,
— Stellungnahme Bundesminister für Wirtschaft vom 22. Oktober 1982,
— Stellungnahme Bundesminister der Justiz vom 6. November 1982,
— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 16. November 1982,
— Schriftliche Änderungsanträge Prof. Dr. Denninger vom 22. November 1982,
— Neufassung als gemeinsame Vorlagen von Prof. Dr. Hoffmann-Riem und Dr. Denninger vom 27. November 1982.

Die letztgenannten Vorlagen wurden in der Unterkommission „Recht" nicht mehr beraten.

S. 89–93
A. 3.1.5
Der Text wurde weder in der Enquete-Kommission noch in der Unterkommission „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" beraten.

S. 93–105
A. 3.2.1–3.2.2
Die Feststellungen sind von der Enquete-Kommission beschlossen worden. Die Erläuterungen sind von der Unterkommission „Wirtschaft" bis auf die kontrovers gebliebenen — entsprechend kenntlich gemachten — Teile beschlossen worden.

S. 105–107
A. 3.2.3 a)
Dieser Text wurde von der Enquete-Kommission bis auf die kontrovers gebliebenen — entsprechend kenntlich gemachten — Teile beschlossen.

S. 107–108
A. 3.2.3 b) 1.
Dieser Text wurde von der Enquete-Kommission bis auf die kontrovers gebliebenen — entsprechend kenntlich gemachten — Teile beschlossen.

S. 108
A. 3.2.3 b) 2.
Der Text geht auf eine Vorlage von Prof. Dr. Hoffmann-Riem (vom 12. November 1982) zurück, die dieser im Auftrag der Gesamtkommission erstellt hat.

Beratungsverlauf in der Unterkommission „Recht":

Die hier angesprochene Thematik war Gegenstand von zwei Sitzungen der Unterkommission „Recht". Zur Erarbeitung dieser Thematik wurde von der Unterkommission eine mündliche und schriftliche Stellungnahme des zuständigen Ministeriums eingeholt und Vorlagen erstellt.

Hierbei handelte es sich im wesentlichen um:

— Brief Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung vom 19. August 1982,
— Ausarbeitung des Sekretariats vom 16. September 1982,
— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 12. November 1982.

Die Vorlage von Prof. Dr. Hoffmann-Riem wurde in der Unterkommission „Recht" nicht mehr beraten.

S. 108–109
A. 3.2.3 c) 1.
Dieser Text wurde in der Unterkommission „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" erarbeitet.

S. 109–110
A. 3.2.3 c) 2.
Hierbei handelt es sich um einen von der Unterkommission „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" vorgelegten Text, in der von Prof. Dr. Hoffmann-Riem auf Beschluß der Gesamtkommission, vor allem unter rechtlichen Gesichtspunkten und unter Berücksichtigung der Änderungswünsche von Prof. Dr. Denninger, überarbeiteten Fassung.

Die hier angesprochene Thematik war Gegenstand von zwei Sitzungen der Unterkommission „Recht". Die hierfür von Prof. Dr. Hoffmann-Riem eingebrachte Vorlage vom 12. November 1982, die am 27. November 1982 vom ihm nochmals überarbeitet und als gemeinsame Vorlage mit Prof. Dr. Denninger eingebracht wurde, wurde in der Unterkommission „Recht" nicht mehr beraten.

S. 111
A. 3.2.3 c) 3.
Der Text wurde in der Unterkommission „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" erarbeitet.

S. 111–115
A. 3.2.3 d)
Der Text von Seite 108 bis 112 ist von der Unterkommission „Recht" beschlossen worden. Der Text auf der Seite 113 geht auf Vorlagen von Prof. Dr. Hoffmann-Riem zurück.

Beratungsverlauf in der Unterkommission „Recht":

Die hier angesprochene Thematik war Gegenstand von fünf Sitzungen der Unterkommission „Recht". Zur Erarbeitung dieser Thematik lagen die zu den Anhörungen eingegangenen Stellungnahmen vor. Darüber

hinaus wurden auch noch von der Unterkommission „Recht" Stellungnahmen eingeholt; weiterhin wurden auch Vorlagen von Kommissionsmitgliedern eingebracht.

Hierbei handelte es sich unter anderem um:

— Schreiben Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung vom 21. April 1982
(betr. Stellungnahme zur Frage der Mitbestimmung bei der Einführung neuer Kommunikationstechniken und zum Gesundheitsschutz am Bildschirmarbeitsplatz),

— Schreiben Bundesverband der Deutschen Industrie vom 26. April 1982
(betr. neue Kommunikationssysteme: Fragen der Mitbestimmung),

— Schreiben Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 26. April 1982, Anlagen 3a und 3b,

— Schreiben Dr. Gissel vom 7. Juni 1982,

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 14. November 1982
(betr. Feststellungen und Erläuterungen zum Themenkomplex Mitbestimmung bei der Einführung der IuK-Techniken)

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 14. November 1982
(betr. Mitbestimmung/Gesundheitsschutz).

Die Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 14. November 1982 (Feststellungen und Erläuterungen zum Themenkomplex Mitbestimmung bei der Einführung der IuK-Techniken) wurde — bis auf die mit Stimmengleichheit abgelehnte Feststellung 2 des Kapitels 3.2.3, Buchstabe d) (Seite 112/113) — in der Sitzung der Unterkommission „Recht" am 19. November 1982 angenommen. Die Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 14. November 1982 (Mitbestimmung/Gesundheitsschutz), die den Text auf Seite 384 betrifft, wurde in der Unterkommission „Recht" nicht mehr beraten.

S. 115–116
A. 3.2.4 a)
Die Feststellungen und Erläuterungen 1, 2 und 3 sind von der Enquete-Kommission beschlossen worden. Feststellung 4 stellt eine Neuformulierung der in der Unterkommission „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" beschlossenen Feststellung dar.

S. 116–122
A. 3.2.4 b) + c)
Der Text ist in der Unterkommission „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" bis auf die kontrovers gebliebenen — entsprechend kenntlich gemachten — Teile beschlossen worden.

S. 122–128
A. 3.2.4 d)
Die 1. Feststellung mit Erläuterungen ist in der Enquete-Kommission beschlossen worden. Der weitere Text ist in der Unterkommission „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" bis auf die kontrovers gebliebenen — entsprechend kenntlich gemachten — Teile beschlossen worden.

S. 128–135
A. 3.2.5
a)–d) 2.
Der Text ist in der Enquete-Kommission beraten und bis auf die — entsprechend kenntlich gemachten — Teile beschlossen worden.

S. 135–146
A. 3.2.5
d) 3.–f)
Der Text ist in der Unterkommission „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" bis auf die kontrovers gebliebenen — entsprechend kenntlich gemachten — Teile beschlossen worden.

S. 146–165
A. 3.2.6
Die aufgenommenen Texte sind kontradiktorische Darstellungen, die nach dem 3. Dezember 1982 geliefert wurden und weder in der Unterkommission „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" noch in der Enquete-Kommission beraten wurden.

S. 165–169
A. 3.2.7
Der unter A und B ausgewiesene Text wurde nach dem 3. Dezember 1982 im schriftlichen Verfahren eingebracht.

S. 169–170
A. 3.2.8 1.
Der Text wurde in der Unterkommission „Recht" beschlossen.

S. 170–173
A. 3.2.8 2a. + 2b.
Der unter 2a und 2b ausgewiesene Text wurde nach dem 3. Dezember 1982 im schriftlichen Verfahren eingebracht.

Beratungsverlauf in der Unterkommission „Recht":

Die hier angesprochene Thematik war Gegenstand von sechs Sitzungen der Unterkommission „Recht". Zur Erarbeitung dieser Thematik wurden Stellungnahmen des zuständigen Ministeriums und von Meinungsforschungsinstituten eingeholt sowie Vorlagen von Kommissionsmitgliedern und des Sekretariats erstellt.

Hierbei handelte es sich im wesentlichen um:

— Stellungnahme Bundesminister des Innern (SM 8 — 341 101 — 2/6) vom 19. April 1982)

(betr. Sitzung der Unterkommission „Recht“ am 1. März 1982; hier: gutachtliche Stellungnahme zum Thema: „Einsatz des Rückkanals elektronischer Medien zur Durchführung von Wahlen, Abstimmungen und Meinungsumfragen“),

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 24. April 1982, Anlage 1,

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 9. Juni 1982 (Anmerkungen zu der gutachtlichen Stellungnahme des BMI zum Thema: „Einsatz des Rückkanals elektronischer Medien zur Durchführung von Wahlen, Abstimmungen und Meinungsumfragen“),

— Stellungnahme Infratest vom 9. August 1982,

— Stellungnahme Institut Allensbach vom 3. November 1982,

— Vorlage Sekretariat vom 26. Oktober 1982,

— Vorlage Sekretariat/überarbeitete Fassung vom 16. November 1982,

— Vorlage Sekretariat/2. überarbeitete Fassung vom 23. November 1982,

— Stellungnahme mit Änderungsanträgen Prof. Dr. Hoffmann-Riem.

Die Vorlage des Sekretariats/überarbeitete Fassung vom 16. November 1982 war in der Sitzung der Unterkommission „Recht“ am 19. November 1982 beraten worden. Dabei ging die Unterkommission „Recht“ davon aus, daß diese Vorlage nochmals überarbeitet und dann im Umlaufverfahren mit den Mitgliedern der Unterkommission „Recht“ abgestimmt werden sollte. Eine solche Abstimmung konnte nicht mehr stattfinden. Aufgrund der Stellungnahmen der Mitglieder der Enquete-Kommission zur Vorlage des Sekretariats/2. überarbeitete Fassung vom 23. November 1982 war es nicht mehr möglich, einen von allen Mitgliedern getragenen Text zu formulieren. Vielmehr ergaben sich aufgrund der Stellungnahmen der Mitglieder zwei unterschiedliche — durch die o. g. Positionen 2a und 2b — ausgewiesenen Texte.

S. 173–174
A. 4.1
Die Vorbemerkungen sind von der Enquete-Kommission beschlossen worden, die Erläuterungen sind von der Unterkommission „Wirtschaft“ beschlossen worden.

S. 174–180
A. 4.2
Die Feststellungen sind in der Enquete-Kommission beschlossen worden. Die Erläuterungen wurden in der Unterkommission „Wirtschaft“ bis auf die kontrovers gebliebenen — entsprechend kenntlich gemachten — Teile beschlossen.

S. 180
A. 4.2.1
Der Text geht auf eine Vorlage von Prof. Dr. Hoffmann-Riem (vom 25. November 1982) zurück.

Beratungsverlauf in der Unterkommission „Recht“:

Die hier angesprochene Thematik war Gegenstand von zwei Sitzungen der Unterkommission „Recht“. Prof. Dr. Hoffmann-Riem brachte hierzu eine Vorlage, datiert vom 28. September 1982, ein. Diese Vorlage wurde in der Sitzung der Unterkommission „Recht“ am 28. Oktober 1982 inhaltlich gebilligt, sollte jedoch in ihrer Ausformulierung nochmals überarbeitet werden. Die von Prof. Dr. Hoffmann-Riem daraufhin erstellte überarbeitete Fassung vom 25. November 1982 wurde in der Unterkommission „Recht“ nicht mehr beraten.

S. 180–181
A. 4.2.2
Der Text wurde von der Unterkommission „Recht“ beschlossen.

Beratungsverlauf in der Unterkommission „Recht“:

Die hier angesprochene Thematik war Gegenstand von fünf Sitzungen der Unterkommission „Recht“. Zur Erarbeitung dieser Thematik wurden mündliche und schriftliche Stellungnahmen des zuständigen Ministeriums, von Verbandsseite eingeholt und Vorlagen (Kommissionsmitglieder, Sekretariat) erstellt.

Hierbei handelte es sich im wesentlichen um:

— Stellungnahme Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen vom 7. April 1982,

— Schreiben Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 26. April 1982, Anlage 2,

— Stellungnahme Deutscher Industrie- und Handelstag vom 7. Juni 1982,

— Tischvorlage Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen vom 24. Juni 1982,

— Sekretariatsvorlagen betr. Zusammenstellung der bisherigen Beratungsergebnisse (das Angebot für Übertragungswege und deren Weitervermietung).

S. 181–182
A. 4.2.3
Der Text wurde von der Unterkommission „Recht“ beschlossen.

Beratungsverlauf in der Unterkommission „Recht“:

Die hier angesprochene Thematik war Gegenstand von sieben Sitzungen der Unterkommission „Recht“. Zur Erarbeitung dieser Thematik wurden mündliche und schriftliche Stellungnahmen des zuständigen Ministeriums und der Gebietskörperschaften eingeholt sowie Vorlagen (seitens der Kommissionsmitglieder, Sekretariat) erstellt.

Hierbei handelte es sich im wesentlichen:

— Stellungnahme Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen vom 7. April 1982,

— Schreiben Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 26. April 1982, Anlage 1,

— Vorlage Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen (218 a B 1174—9) vom 12. Mai 1982 (betr. Planverfahren nach dem TWG),

— Sekretariat, Entwurf für Feststellungen und Empfehlungen vom 7. Juni 1982,

— Schreiben Deutscher Städte- und Gemeindebund vom 17. Mai und vom 9. Juni 1982,

— Ausarbeitung Sekretariat vom 22. Juni 1982,

— Vorlagen des Sekretariats betr. Zusammenstellung der bisherigen Beratungsergebnisse,

— Stellungnahme DBP zum Abschlußbericht des Länderarbeitskreises „DBP und Fernmeldemonopol“ vom August 1982.

S. 182–191
A. 4.3–4.8

Die Feststellungen sind in der Enquete-Kommission beschlossen worden. Die Erläuterungen wurden in der Unterkommission „Wirtschaft“ bis auf die kontrovers gebliebenen — entsprechend kenntlich gemachten — Teile beschlossen.

S. 191–206
A. 4.9

Der Text geht auf eine gemeinsame Vorlage von Prof. Dr. Hoffmann-Riem und Prof. Dr. Denninger (vom 27. November 1982) zurück.

Beratungsverlauf in der Unterkommission „Recht“:

Die angesprochene Thematik war Gegenstand von neun Sitzungen der Unterkommission „Recht“. Zur Erarbeitung dieser Thematik wurden mündliche und schriftliche Stellungnahmen der zuständigen Ministerien, der Datenschutzbeauftragten, der Verbraucherschutzorganisation, der Wirtschaft und der Arbeitnehmervertretung eingeholt und Vorlagen aus den Reihen der Kommissionsmitglieder erstellt.

Hierbei handelte es sich im wesentlichen um:

— Stellungnahme Bundesbeauftragter für den Datenschutz (I–192 196/10) vom 8. Januar 1982,

— Stellungnahme Bundesbeauftragter für den Datenschutz vom 5. März 1982,

— Stellungnahme Bundesminister des Innern vom 23. März 1982,

— Stellungnahme Deutscher Industrie- und Handelstag vom 7. Juni 1982,

— Stellungnahme Stiftung Warentest vom 22. April 1982,

— Stellungnahme Axel-Springer-Verlag vom 2. März 1982,

— Schreiben Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 20. April 1982, „Datenschutzrechtliche Probleme bei Bildschirmtext“, Anlage 4,

— Stellungnahme Bundesbeauftragter für den Datenschutz (I–192 196/10) vom 13. Mai 1982,

— Stellungnahme Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen (916 A 1374–6) vom 14. Mai 1982 betr. Datenschutz bei neuen Medien;
hier: Stellungnahme zu der Problemskizze des Bundesbeauftragten für den Datenschutz,

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 22. Juni 1982,

— Stellungnahme Bundesbeauftragter für den Datenschutz vom 19. Juli 1982 und vom 9. August 1982,

— Stellungnahmen der Landesdatenschutzbeauftragten (Baden-Württemberg vom 24. August 1982, Berlin vom 5. August 1982, Hessen vom 17. August 1982, Niedersachsen vom 9. August 1982, Nordrhein-Westfalen vom 18. August 1982).

— Stellungnahme Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen vom 4. November 1982,

— Stellungnahme Deutscher Gewerkschaftsbund vom 10. November 1982,

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 16. November 1982 (Persönlichkeits-, insbesondere Datenschutz),

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 18. November 1982 (Verarbei-

tung personenbezogener Informationen in Informationssystemen),

— Schriftliche Änderungsanträge von Prof. Dr. Denninger vom 22. November 1982 zu den Vorlagen von Prof. Dr. Hoffmann-Riem,

— Schriftliche Stellungnahme Dr. Gissel vom 26. November 1982 zu den Vorlagen von Prof. Dr. Hoffmann-Riem,

— Neufassung als gemeinsame Vorlagen von Prof. Dr. Denninger und Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 27. November 1982.

Die letztgenannte Fassung von Prof. Dr. Denninger und Prof. Dr. Hoffmann-Riem wurde in der Unterkommission „Recht" nicht mehr beraten.

S. 206–211
A. 4.10

Der Text geht auf eine gemeinsame Vorlage von Prof. Dr. Denninger und Prof. Dr. Hoffmann-Riem (vom 27. November 1982) zurück.

Beratungsverlauf in der Unterkommission „Recht":
Die hier angesprochene Thematik war Gegenstand von sieben Sitzungen der Unterkommission „Recht". Zur Erarbeitung dieser Thematik wurden mündliche und schriftliche Stellungnahmen der zuständigen Ministerien, der Verbraucherschutzorganisation und der Wirtschaft eingeholt sowie Vorlagen von Kommissionsmitgliedern und Ausarbeitungen des Sekretariats erstellt.

Hierbei handelte es sich im wesentlichen um:

— Stellungnahme Stiftung Warentest vom 22. April 1982,

— Stellungnahme Arbeitsgemeinschaft für Verbraucher e.V. vom 22. April 1982,

— Stellungnahme Verbraucherzentrale Berlin vom 22. April 1982,

— Stellungnahme Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen vom 22. April 1982,

— Stellungnahme Otto Versand vom 6. Mai 1982,

— Stellungnahme Bundesminister der Justiz vom 9. Juni 1982,

— Stellungnahme Bundesminister für Wirtschaft vom 9. Juni 1982,

— Vorlage des Sekretariats vom 22. Juni 1982,

— Stellungnahme Bundesminister der Justiz vom 16. September 1982,

— Vorlage des Sekretariats betr. Zusammenfassung der Sitzungsergebnisse

— Vorlage des Sekretariats vom 19. Oktober 1982

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 25. Oktober 1982 (Abruf entgeltlicher Seiten über Bildschirmtext),

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 28. Vovember 1982,

— Schriftliche Änderungsanträge Prof. Dr. Denninger vom 22. November 1982 zu der Vorlage von Prof. Dr. Hoffmann-Riem

— Schriftliche Stellungnahme Dr. Gissel vom 26. November 1982 zu der Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem

— Neufassung der Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 27. November 1982.

Die Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 18. November 1982 wurde in der Sitzung der Unterkommission „Recht" am 19. November 1982 mit Stimmengleichheit abgelehnt. Die Neufassung vom 27. November 1982 wurde in der Unterkommission „Recht" nicht mehr beraten.

S. 211–216
A. 4.11

Der Text auf Seite 211–216 (ausschließlich Punkt 6) wurde von der Unterkommission „Recht" beschlossen. Der Text auf Seite 216 (Punkt 6) geht auf eine Vorlage von Prof. Dr. Hoffmann-Riem (27. November 1982) zurück.

Beratungsverlauf in der Unterkommission „Recht":
Die hier angesprochene Thematik war Gegenstand von acht Sitzungen der Unterkommission „Recht". Zur Erarbeitung dieser Thematik wurden mündliche und schriftliche Stellungnahmen des zuständigen Ministeriums und von seiten der Rundfunkanstalten eingeholt sowie Vorlagen von Kommissionsmitgliedern und Ausarbeitungen des Sekretariats erstellt.

Hierbei handelte es sich im wesentlichen um:

— Stellungnahme Westdeutscher Rundfunk vom 21. April 1982,

— Stellungnahme Bundesminister der Justiz vom 28. April 1982,

— Ausarbeitung des Sekretariats betr. Entwurf für Feststellungen und Empfehlungen vom 7. Juni 1982,

— Tischvorlage Bundesministerium der Justiz zur 8. Sitzung der Unterkommission „Recht" vom 24. Juni 1982,

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 22. September 1982 (Tischvorlage)

— Vorlage Bundesminister der Justiz vom 23. September 1982,

— Ausarbeitung des Sekretariats vom 19. Oktober 1982,

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 27. September 1982 (Urheberrechtliche Fragen — Verwendung von audio-visuellen Programmen durch Bildungs-, Aus- und Fortbildungseinrichtungen)

— Vorlagen des Sekretariats betr. Zusammenfassung der bisherigen Beratungsergebnisse,

— Vorlage Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 18. November 1982 (Urheberrechtliche Fragen, Neufassung der Ziffer 6 meines Papiers vom 27. September 1982)

— Schriftliche Änderungsanträge Prof. Dr. Denninger vom 22. November 1982 zu der Vorlage von Prof. Dr. Hoffmann-Riem,

— Neufassung der Vorlage von Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 27. November 1982.

Die Vorlagen von Prof. Dr. Hoffmann-Riem vom 18. November 1982 und vom 27. November 1982, auf die der Text auf Seite 216 (Punkt 6) zurückgeht, wurden in der Unterkommission „Recht" nicht mehr beraten.

1. Technische Aspekte
(Stand und Entwicklung der IuK-Technologien)

1.1 Einführung neuer Dienste

---

1. Als Dienste werden diejenigen technischen Informations- und/oder Kommunikationsleistungen bezeichnet, die von privaten oder öffentlichen Veranstaltern oder von Fernmeldeverwaltungen ihren Kunden in einer nach Leistung und Qualität definierten Form angeboten werden.

   Beispiele für diese unterschiedlichen Dienste sind:

   — Fernsprechen,

   — Telex (Fernschreiben),

   — Teletex (Bürofernschreiben),

   — Telefax (Faksimileübertragung),

   — Dateldienste (Datenübertragung),

   — Bildschirmtext (Individualkommunikation mit Computerzentrale über Fernsprechnetz),

   — Rundfunk.

   Weitere Dienste, wie z. B. die Übertragung von Hörfunk über das Telefonnetz, sind möglich.

Unter Kommunikationsleistung ist hier ganz allgemein die Übermittlung von Informationen und Signalen aller Art zu verstehen. In den bestehenden Fernmeldenetzen der DBP werden die nachstehend beschriebenen Dienste angeboten:

— Fernsprechdienst:
Übermittlung von hörbaren Nachrichten zwischen beliebigen Teilnehmern oder Benutzern des Fernsprechnetzes.

— Telexdienst:
Fernschreiben über das Fernschreibwählnetz, das Teil des Integrierten Text- und Datennetzes (IDN) der DBP ist.

— Teletexdienst:
Bürofernschreiben in Direktwahl über das Datexnetz mit Leitungsvermittlung, das Teil des IDN ist. Im Gegensatz zu Telex werden Texte mit höherer Geschwindigkeit und größerem Zeichenvorrat übertragen und in Format und Layout originalgetreu wiedergegeben. Die Verbindung zwischen Teletex- und Telexanschlüssen wird durch entsprechende Umsetzer in den Vermittlungsstellen ermöglicht.

— Telefaxdienst:
Faksimileübertragung von Texten und Grafiken mit Fernkopierern über das Fernsprechnetz.

— Dateldienste:
Datenübertragung über das Fernsprechnetz bis 4 800 bit/s, über das Datex-Netz mit Leitungsvermittlung (Datex-L) bis 9 600 bit/s, über das Datex-Netz mit Paketvermittlung (Datex-P) bis 48 000 bit/s, über festgeschaltete Leitungen des Direktrufnetzes bis 48 000 bit/s und über internationale Mietleitungen.

— Bildschirmtextdienst:
Dienst, bei dem Einzelmitteilungen sowie für mehrere oder alle Teilnehmer bestimmte Informationen und andere Leistungen unter Benutzung von Fernmeldenetzen und mindestens eines Rechners elektronisch gespeichert und zum Abruf bereitgestellt werden. Diese Informationen und Leistungen können über das Fernsprechnetz individuell abgerufen und als Texte und Grafiken auf dem Bildschirm des Fernsehgerätes sichtbar gemacht werden. Das handelsübliche teilnehmereigene Farbfernsehgerät ist um einen Decoder erweitert (der die Signale in Bildschirmtextseiten umwandelt und speichert) und über einen von der DBP zugelassenen Modem (Datenübertragungseinrichtung) an das Fernsprechnetz angeschlossen. Die Bedienung durch den Teilnehmer erfolgt mittels einer Tastatur (z. B. TV-Fernbedienung). Zentrale Einrichtungen sind die Bildschirmtext-Zentralen, an welche die Teilnehmer, die Informationsanbieter mit ihren Eingabestationen und/oder die externen Datenverarbeitungsanlagen angeschlossen sind.

— Rundfunkdienst:
Ton- und Fernsehrundfunk ist eine einseitig gerichtete Nachrichtenübermittlung an die Allgemeinheit unter Verwendung elektromagnetischer Wellen. Die Zuständigkeit für die fernmeldemäßige Seite des Rundfunks liegt bei der Deutschen Bundespost. Hierfür stellt die Deutsche Bundespost nach den heutigen gesetzlichen

Bestimmungen größtenteils die technischen Einrichtungen (Ton- und Fernsehleitungen, Rundfunksendeanlagen) und Funkregelungen bereit.

Ton- und Fernsehleitungen der DBP werden zur Verbindung von Studios der Rundfunkveranstalter mit den Sendeanlagen oder zur Verbindung der Studios untereinander genutzt.

Für den interkontinentalen Programmaustausch steht die Erdefunkstelle Raisting mit Zugang zu INTELSAT-Satelliten zur Verfügung.

Rundfunksendeanlagen werden von der DBP den Veranstaltern im Rahmen der geltenden rundfunkrechtlichen Voraussetzungen zur Aussendung von Programmen bereitgestellt.

Abweichend davon betreiben die Landesrundfunkanstalten eigene Sendeanlagen für Tonrundfunkprogramme und das Erste Fernsehprogramm. Überwiegend gilt dies auch für die Sendeanlagen der Stationierungsstreitkräfte und einiger ausländischer Rundfunkveranstalter.

Zur flächendeckenden Verbreitung des ZDF-Programms und der Dritten Fernsehprogramme der Landesrundfunkanstalten setzt die Deutsche Bundespost z. Z. etwa 180 Grundnetzsender und etwa 3 700 Fernsehumsetzer ein.

Im Hörfunkbereich betreibt die DBP für den Deutschlandfunk sechs Mittelwellensender und zwei Langwellensender zur Versorgung der DDR und des europäischen Auslands und für die Deutsche Welle 17 Kurzwellensender großer Leistung.

Funkregelungen in bezug auf die Sendernetze umfassen im wesentlichen Senderstandort- und Frequenzpläne. Die nationale und internationale Abstimmung geschieht in Zusammenarbeit mit den Bundesländern und den Anstalten durch die DBP.

Die Übertragung von Hörfunk über das Telefonnetz, früher Drahtfunk genannt, wurde in den 60er Jahren aus verschiedenen Gründen eingestellt. Zum einen war die übertragbare Zahl von Programmen (drei bis fünf) nicht weiter ausdehnbar, die Störbeeinflussung nahm mit wachsender Zahl nicht abstrahlungsfester Elektrogeräte zu, und mit dem Angebot im UKW-Bereich sank das Interesse an diesem Dienst. Auch bei anderer Technik (z. B. 64 kbit/s) bleibt die Übertragungskapazität beschränkt.

Die Anforderungen von Warn- und Alarmdiensten für Gemeinden kann das vorhandene Fernsprechnetz sehr leicht und einfach erfüllen.

Bei diesen Diensten, die im wesentlichen den Transport und das Vermitteln von Informationen beinhalten, ist ein betrieblich einwandfreies Funktionieren auf der Basis eines wirtschaftlich vertretbaren Aufwands die Voraussetzung einer aufgabengerechten Bedarfsabdeckung. Dies ist insbesondere auch weltweit gesehen dann gewährleistet, wenn diese Dienste auf wenige Verantwortungsträger begrenzt werden und so auch vorhandene technische Einrichtungen (Netze, Infrastruktur, usw.) für mehrere Dienste gemeinsam genutzt werden können.

---

2. In diesem Jahrzehnt sind durch die Verfügbarkeit neuer Technologien außergewöhnliche Innovationsschübe bei den Informations- und Kommunikationstechniken zu erwarten.

Die KtK unterscheidet drei Innovationsebenen:

— das Fernsprechwählnetz und andere schmalbandige Netze,

— Breitbandverteilnetze in Koaxialtechnik, z. T. mit Rückkanal,

— Breitbandkommunikationsnetze mit Punkt-zu-Punkt-Verkehr (Videokonferenz und Bildfernsprechen), für die der Bedarf noch getestet werden muß.

Hinzutreten dürften noch schnelle Datenkommunikationsnetze wie z. B. ein schmalbandiges digitales Fernmeldenetz „ISDN“ (Nutzsignalrate 64 kbit/s, ggf. 2 × 64 kbit/s), die sich u. U. auch eines mittels point-to-multipoint-Verbindungen arbeitenden nationalen Fernmelde-Satelliten bedienen könnten (s. zu 1.3 und 1.5).

Innovationsschübe beschränken sich nicht auf den Fernmeldebereich, sondern strahlen auch aus über die Informationstechnik bis zur Unterhaltungselektronik und zu Geräten des täglichen Bedarfs.

---

3. Bei den technischen Innovationen handelt es sich insbesondere um:

— Digitalisierung,

— Satellitentechnik,

— optische Nachrichtenübertragung über Glasfaser,

— neuartige Endgeräte für Sprache, Ton, Text, Bilder, Daten.

4. Die Auswirkungen betreffen sowohl die geschäftliche wie auch die private Information und Kommunikation.

5. Bei der Übertragung von Sprache, Ton, Text, Daten und Bildern sind heute schon Strukturveränderungen erkennbar. Durch die Einführung neuer Techniken sind neue Dienste möglich und weitergehende Strukturveränderungen zu erwarten.

Die technische Entwicklung im Fernmeldewesen wird in den nächsten Jahren durch neue und verbesserte Leistungsmerkmale der Netze und Geräte sowie durch den generellen Übergang zu digitalen Systemen in den Fernmeldenetzen geprägt sein.

Die Vorgaben der Leitung der Verwaltung der DBP sind insbesondere in § 2 des „Gesetzes über die Verwaltung der Deutschen Bundespost (Postverwaltungsgesetz — PostVwG)“ in der Fassung vom 21. Dezember 1970 enthalten.

Der § 2 lautet:

„§ 2 Leitung der Verwaltung

(1) Der Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen ist dafür verantwortlich, daß die

Deutsche Bundespost nach den Grundsätzen der Politik der Bundesrepublik Deutschland, insbesondere der Verkehrs-, Wirtschafts-, Finanz- und Sozialpolitik verwaltet wird.

(2) Bei der Leitung der Verwaltung der Deutschen Bundespost ist den Interessen der deutschen Volkswirtschaft Rechnung zu tragen. Der Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen hat die Entwicklung der verschiedenen Nachrichtenzweige innerhalb der Deutschen Bundespost miteinander in Einklang zu bringen.

(3) Die Anlagen der Deutschen Bundespost sind in gutem Zustand zu erhalten und technisch und betrieblich den Anforderungen des Verkehrs entsprechend weiter zu entwickeln und zu vervollkommnen."

Die Digitalisierung der Netze wird weltweit als vordringlich angesehen. In diesem Zusammenhang ist die Fortentwicklung der Endgeräte zwingend, für die die Post die betriebsnotwendigen Schnittstellen zu definieren hat.

Über die Zweckmäßigkeit des Einsatzes nationaler und/oder multifunktionaler Fernmeldesatelliten werden noch Untersuchungen angestellt.

Auch die generelle Einführung der Glasfasertechnik ist erst als Grundsatzentscheidung formuliert worden.

Als bedeutendes und wichtiges neues Kommunikationssystem wird die Übermittlung von Texten (Daten) und Grafiken per Bildschirmdienst angesehen. Die Kombination von Fernsprech- und Datex-P-Netz sowie von Heimfernseher und Abrufterminal schafft mit der damit gegebenen Dialogmöglichkeit mit Rechnern günstige Voraussetzungen für seine endgültige Verbreitung.

---

6. Neue Dienste mit einem hohen Bedarf an Bandbreite, wie Fernsehtelefon sowie sehr schnelle Datenübertragung, erfordern neue Übertragungstechnologien und neue Netze bzw. die Überführung bestehender Netze in Breitbandnetze. Neben der Nutzung der Koaxialkabel zeichnet sich hierfür der Einsatz von Glasfaser und Satellit ab.

Damit lassen sich bestehende sowie neue und zukünftige Dienste in einem Netz integrieren, einschließlich der Möglichkeit, Rundfunk zusätzlich zu den bestehenden terrestrischen Rundfunknetzen in diesem integrierten Netz zu verteilen.

7. Gegenwärtig steht eine ausgereifte und leistungsfähige Koaxialkabeltechnik für die Verteilung von Hör- und Fernsehrundfunk zur Verfügung. Diese Technik wird derzeit zur Beseitigung von Abschattungsfällen, generell jedoch nicht zur Einspeisung weiterer Hörfunk- und Fernsehprogramme, angewendet.

Die z. Z. bei der Bundespost und in privaten Gemeinschafts- bzw. Großgemeinschaftsantennenanlagen (GA bzw. GGA) eingesetzte Technik (s. Feststellungen zu Koaxialkabelverteilnetzen, 1.2.3) deckt die in der Bundesrepublik heute zur Verfügung stehende Anzahl von Fernsehprogrammen kapazitätsmäßig ab.

Die Bestimmung nach einer bedarfsorientierten Übertragungskapazität ist jedoch nicht allein technischer Art, sondern hängt in der Bundesrepublik vorwiegend von medienpolitischen und nach Festlegung der Rahmenbedingungen von medienrechtlichen Fragen ab. Verteilnetze werden insbesondere errichtet zur Wiederversorgung von Fernsehteilnehmern (Abschattungen) und zur allgemeinen Verbesserung des Fernsehempfangs. Aus diesem Grunde ist es in der Bundesrepublik nicht zu einer Vervielfachung der Programmangebote und entsprechenden Einspeisungen in Kabelnetze wie in einigen anderen Ländern gekommen.

---

8. Die optische Nachrichtentechnik hat sich in den letzten Jahren unerwartet schnell weiterentwickelt. Die Entscheidung für den zukünftigen Einsatz dieser Technik im Fernnetz ist in der Bundesrepublik gefallen. Später ist auch mit dem Einsatz im Ortsnetz zu rechnen.

Der Übergang von der Kupfertechnik auf die Glasfaser im Ortsnetz wird im Hinblick auf spätere Anforderungsprofile notwendig werden. Keinesfalls wird dieser Übergang jedoch schlagartig erfolgen können. Allein schon aus Gründen der Liefer- und Baukapazität wie auch aus Investitionsgründen wird er sich über einen Zeitraum von Jahrzehnten erstrecken. Wenn zur Zeit auch bereits einzelne Übertragungsversuche in Glasfasertechnik erfolgreich laufen, hängen die Grundsatzentscheidungen der Deutschen Bundespost über den Einsatzplan für die Glasfasersysteme vom Ergebnis der erst 1983 beginnenden BIGFON-Versuche (Breitbandiges Integriertes Glasfaser-Fernmelde-Orts-Netz) ab. Mit einem Aufbau der Glasfasersysteme im Ortsnetz ist frühestens ab der zweiten Hälfte der 80er Jahre zu rechnen.

Auch in anderen Ländern sind konkrete Entscheidungen hierzu noch nicht gefällt worden. In den nächsten Jahren ist damit zu rechnen, daß beide Techniken, Koaxial- und Glasfasertechnik, zur Anwendung kommen.

---

9. Nachrichtensatelliten in neuester Technik erlauben es, Übertragungswege, insbesondere für Digitalsignale innerhalb der Bundesrepublik Deutschland und auch in Europa, bereitzustellen.

Da ein leistungsfähiges Fernmeldenetz stets auch im internationalen Verbund arbeiten muß, ist die DBP an mehreren internationalen Fernmeldesatelliten für Individualkommunikation beteiligt. Satelliten-Neuentwicklungen sind hier inbegriffen.

---

10. In den nächsten Jahren werden zum Ausbau des Dienstangebotes die verfügbaren und in der Entwicklung befindlichen Techniken in verschiedenen Netzen nebeneinander bedarfsgerecht eingesetzt werden.

In der Tabelle sind die zum Ausbau des Dienstangebotes verfügbaren und in der Entwicklung befindlichen Techniken sowie die geschätzte Entfaltung dargestellt (Quelle: DBP, Stand: 28. Juli 1982).

Dienst		1981	1985	1990
		(jeweils Jahresende)		
Fernsprecher	Hauptanschlüsse (Mio.)	22,09	25,5	28,9
	Ortsgespräche (Mio.)	14 473	17 000	18 500
	Ferngespräche (Mio.)	8 306	9 600	10 000
Telex	Hauptanschlüsse	145 547	190 500	145 000
		(ohne Teletex-Anschlüsse, s. u. Teletex)		
Telegramm	Aufgegebene Telegramme (Mio.)	7,068	—	—
Datel	Datenstationen im			
	Fernsprechnetz	49 262	77 500	—
	Datex-L-Netz	6 597	16 500	—
	Datex-P-Netz	635	20 000	—
	Direktrufnetz	72 875	131 000	—
	Intern. Mietleitungen	3 200	1 250	—
Telefax	Anschlüsse	4 500	10 000	—
Funk	Funkfernsprechdienst	17 000	Netzkapazität: 100 000 Tln	
	Europ. Funkrufdienst	39 215	Kapazität: ca. 200 000 Empfänger	
	Seefunkdienst	(ab 1986: Automatisierung der Durchwahl)		
	— Telegramme	400 000	—	—
	— Gespräche	415 000	—	—
	— Funkfernschreiben	9 100	—	—
Rundfunkdienst	Tonleitungen	1 800 (940 000 km)	—	—
	Fernsehleitungen	380 (340 000 km)	—	—
	Angemeldete Rundfunkempfangsgeräte:			
	nur Hörfunk (Mio.)	2,81	—	—
	Fernsehen und Hörfunk (Mio.)	21,49	—	—
Breitbandnetze zur Rundfunkverteilung	Übergabepunkte	43 111	—	—
	Teilnehmer (WE)	273 000	—	—
Teletex	Anschlüsse	353	40 000	130 000
Bildschirmtext	Teilnehmer (Feldversuch:)	4 000	400 000	3,6 Mio.
	Anbieter (Feldversuch:)	1 100	40 000	—
Videotext		(Versuch vom 1. Juni 1980 bis 31. Mai 1983 mit ca. 100 000 Tln)		
Fernwirkdienst		(Versuche ab 1983)		
Glasfasersysteme	Fernnetz	(ab 1982/83)		
	Ortsnetz	(Systemversuche bis etwa 1986)		
Bildfernsprechen	(s. Glasfasersysteme)			

Dienst		1981	1985	1990
		(jeweils Jahresende)		
Videokonferenz	(s. Bildfernsprechen)			
über Satelliten	Fernmeldesatelliten	INTELSAT VI	(Auftragsvergabe in 1982)	
		INMARSAT	(Betriebsaufnahme in 1982)	
		ECS	(Betriebsaufnahme in 1983)	
		TELECOM I	(Betriebsaufnahme in 1983)	
		DFS (Deutscher Fernmeldesatellit)	(Angebotsaufforderung in 1982)	
	Rundfunksatelliten	TV-SAT	(Start in 1985)	
		TDF 1	(Start in 1985)	
		L-SAT	(Vertrag in 1981 gezeichnet)	

1.2 Ausbau der technischen Infrastruktur

1.2.1 Terrestrische Rundfunkversorgung

1. Die drahtlose Fernsehversorgung in der Bundesrepublik Deutschland ist nahezu vollständig erreicht. Noch unversorgte Gebiete können durch Kabelanlagen oder gegebenenfalls in Zukunft durch Erschließung neuer Frequenzbereiche oder Mehrfachausnutzung bereits vergebener Frequenzen versorgt werden.

Seit Einführung der Fernsehprogramme in der Bundesrepublik Deutschland (1952 1. Programm, 1961 2. Programm und 1964 die 3. Programme) werden die Sendernetze von den Rundfunkanstalten und der Deutschen Bundespost planmäßig und systematisch ausgebaut.

Die Rundfunkanstalten nutzten beim Ausbau des 1. Sendernetzes zunächst die VHF-Frequenzbereiche I und III, mußten jedoch später zum Vollausbau auch Frequenzen aus den UHF-Bereichen IV und V hinzunehmen. Die Deutsche Bundespost konnte beim Ausbau der Sendernetze für das 2. und die 3. Fernsehprogramme ausschließlich auf Frequenzen aus den UHF-Bereichen zurückgreifen. Der Frequenzplan für die leistungsstarken „Grundnetzsender" wurde 1961 auf einer internationalen Konferenz in Stockholm für Europa festgelegt und gilt bis heute.

Inzwischen ist der Ausbau der Fernseh-Sendernetze in der Bundesrepublik nahezu abgeschlossen. Heute sind 251 Sender großer Leistung und ca. 5 100 Fernseh-Füllsender kleiner Leistung (sogenannte Fernseh-Umsetzer) in Betrieb (Stand Januar 1983). Durch diese Anlagen wird die Versorgung mit mindestens 3 Fernsehprogrammen flächendeckend sichergestellt; die Versorgungsgrade liegen im Mittel heute über 97 v. H.

Mitte der 80er Jahre wird der Ausbau bis zur sogenannten 800-Einwohner-Grenze abgeschlossen sein. Rundfunkanstalten, Post und Länder haben vor Jahren vereinbart, daß zunächst nur Orte mit mindestens 800 Einwohnern durch Umsetzer versorgt werden. Ein Vollausbau der Sendernetze wäre nämlich kaum finanzierbar, da er größenordnungsmäßig ebensoviel Kosten verursachen würde wie der bisherige Gesamtausbau der Sendernetze. Ohnehin ist der Versorgungsgrad in der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ländern sehr hoch.

Rundfunkanstalten, Industrie und Post arbeiten seit geraumer Zeit an Konzepten, um einen weiteren Ausbau zu vertretbaren Kosten unterhalb der 800-Einwohner-Grenze zu ermöglichen. Zur Zeit beraten diese Institutionen auch mit den Ländern über den weiteren Ausbau der Fernsehversorgung hinsichtlich der Technik und Finanzierung. Etwa ab Mitte der 80er Jahre könnte ein weiterer, am Bedarf orientierter Ausbau der Versorgungslücken erfolgen.

Die ausschließlich drahtlose Versorgung dieser Lücken ist aus Gründen des Frequenzmangels nicht mehr durchgängig möglich. Eine Erschließung zusätzlicher Fernsehkanäle zur „Restversorgung" in der Bundesrepublik ist zwar wünschenswert, zur Zeit jedoch nicht möglich. Deshalb werden zum Teil auch an sich gegenüber der drahtlosen Fernsehversorgung im Mittel teurere Kabelanlagen für die „Restversorgung" gebaut werden müssen.

Wenn auch die Fernsehversorgung durch den weiteren Ausbau noch erheblich verbessert werden

kann, wird auch zukünftig eine Versorgung von abgelegenen Kleinstlücken technisch sinnvoll nicht durch Füllsender, sondern nur durch Kabelanlagen möglich sein.

---

2. Beim Hörfunk besteht eine vollständige Versorgung in Mono-Qualität; Stereo-Qualität wird von den meisten Rundfunkanstalten ebenfalls angeboten, jedoch ist der Empfang nicht an allen Orten durchgängig möglich. Zusätzliche UKW-Frequenzen können ab etwa 1985 zur Verfügung stehen.

Die meisten Landesrundfunkanstalten betreiben 3 Sendernetze zur flächendeckenden Versorgung ihrer Sendegebiete. Heute sind in der Bundesrepublik mehr als 300 meist leistungsstarke UKW-Sender in Betrieb. Auf internationalen Wellenkonferenzen sind Frequenzen und Strahlungsleistungen festgelegt worden, die heute noch die Grundlage der UKW-Versorgung bilden.

Die Sendernetze gewährleisten eine annähernd 100 %ige Versorgung der Heimempfänger in Mono-Qualität. Die ARD-Rundfunkanstalten führten 1963 den stereophonen Rundfunk ein, der wesentlich höhere Empfangsfeldstärken und damit zum Teil auch höhere Senderleistungen voraussetzt. Der mobile UKW-Empfang hat in den letzten Jahrzehnten erheblich an Bedeutung zugenommen, wie das Beispiel der Ausbreitung von UKW-Empfängern in Kraftfahrzeugen zeigt. Der mobile Empfang ist wegen der niedrigen Antennenhöhe und der meist technisch ungünstigeren Empfangsantennen gegenüber dem stationären Heimempfang stark benachteiligt. Ein einwandfreier mobiler Empfang stellt an Sender- und Empfangstechnik sehr hohe Anforderungen, die bis heute auf beiden Seiten noch nicht ausreichend erfüllt werden können.

Eine flächendeckende UKW-Stereo-Versorgung sowie die Vollversorgung der mobilen Teilnehmer ist aus Gründen der Beschränkung auf den bisherigen UKW-Frequenzbereich heute noch nicht möglich, da Frequenzen für leistungsstarke Sender fehlen.

Auch die von Rundfunkanstalten geplanten Regionalisierungsvorhaben erfordern in der Regel zusätzliche Frequenzen, da sie nicht überall durch die Verstärkung vorhandener und Errichten neuer UKW-Sender innerhalb der bestehenden UKW-Netze in der Bundesrepublik Deutschland realisiert werden können.

Da der Bedarf nach weiteren UKW-Frequenzen aus den genannten Gründen sowohl im Inland wie auch im Ausland seit langem besteht, wurde 1979 auf einer weltweiten Verwaltungskonferenz beschlossen, den UKW-Bereich zur Rundfunknutzung bis 108 MHz zu erweitern. Es wurde festgelegt, daß auf einer für 1984 anberaumten UKW-Planungskonferenz der derzeitige Wellenplan durch einen neuen Plan ersetzt wird, der die Erweiterung des Frequenzbereiches mitberücksichtigt. Der neue Plan wird 1986 in Kraft treten; allerdings wird der obere Teilbereich 104 bis 108 MHz erst spätestens 1996 voll belegt werden können, da wegen der zur Zeit vorhandenen Nicht-Rundfunk-Nutzung längere Übergangsfristen vorgesehen sind.

Es ist zu erwarten, daß mit der Erweiterung des UKW-Bereichs eine hochwertige Stereo-Versorgung und eine ausreichende Versorgung der mobilen Teilnehmer realisiert werden kann.

Darüber hinaus wäre die flächendeckende Versorgung mit 4. Programmen möglich, die heute von einigen Rundfunkanstalten nur schwerpunktmäßig ausgestrahlt werden können. Auch die Versorgung mit Gastarbeiterprogrammen könnten flächenmäßig verbessert werden.

---

3. Die drahtlose Rundfunkversorgung ist aus nachfolgenden Gründen unentbehrlich:

— Empfang der Kurz-, Mittel- und Langwelle auch in anderen Staaten sowie der UKW- und Fernsehprogramme in grenznahen Gebieten der Nachbarstaaten;

— freier und nicht zentral kontrollierbarer Rundfunkempfang;

— größere Sicherheit gegenüber landesweiten Systemausfällen;

— mobiler Empfang.

Die drahtlose terrestrische Rundfunkversorgung bietet dem Teilnehmer einen einfachen Zugang zu den ausgestrahlten Hörfunk- und Fernsehprogrammen.

Je nach seiner Interessenlage und je nach Empfangsmöglichkeiten und Empfangsaufwand kann der Teilnehmer neben der „Grundversorgung" mit den für sein Versorgungsgebiet vorgesehenen Hörfunk- und Fernsehprogrammen weitere Programme empfangen. Mit sehr geringem Aufwand ist der Empfang einer Vielzahl von in- und ausländischen Sendern im Lang-, Mittel- und Kurzwellenbereich möglich. Die Übertragung aller dieser Bänder über Kabelanlagen bereitet bekanntlich technische Probleme, was dazu geführt hat, daß nur wenige, ausgewählte Programme auf diesen Bändern eingespeist werden (in der Bundesrepublik meist nur der Deutschlandfunk).

Weitere Hörfunk-Programme aus dem UKW-Bereich von benachbarten Rundfunkanstalten sind entweder direkt oder über Zusatzantenne empfangbar; dasselbe gilt auch für den Fernsehempfang.

Damit kann sich der Teilnehmer nach seinem persönlichen Wunsch des drahtlos empfangbaren Angebotes bedienen, ohne daß seine Empfangsinteressen beschnitten oder kontrollierbar werden.

Den drahtlosen Sendernetzen kommt auch im Hinblick auf die Empfangsmöglichkeiten in der DDR eine besondere Bedeutung zu. Dort können die meisten Einwohner Hörfunk- und Fernsehprogramme der bundesdeutschen Rundfunkanstalten empfangen.

Auch im Hinblick auf die Betriebssicherheit und Verwundbarkeit der Versorgung haben die drahtlo-

sen terrestrischen Netze erhebliche Vorzüge: Durch Vielzahl und redundante Auslegung der Senderanlagen sind längere Ausfälle in großen Regionen unwahrscheinlich und in den gesamten Netzen praktisch unmöglich.

Ein weiterer Vorteil der terrestrischen drahtlosen Sendernetze ist die Versorgung mobiler Teilnehmer, da auch die geplante Rundfunksatellitentechnik zur mobilen Versorgung ungeeignet ist.

Aus den oben angeführten Gründen sind die drahtlosen terrestrischen Sendernetze auch bei fortschreitender Verkabelung und Einführung des Satelliten-Rundfunks unentbehrlich.

---

4. In der terrestrischen Rundfunkversorgung sind weitere Qualitätsverbesserungen vorgesehen, und zwar zunächst durch

- — Verbesserung der Tonqualität und der stereophonen Übertragung,
- — Ausstrahlung von Zusatzsignalen zur Steuerung von Empfangs- und Aufzeichnungsgeräten für Fernsehen und Hörfunk,
- — Ergänzung des Informationsangebotes durch Videotext und durch Mehrkanalton-Fernsehen.

Die drahtlosen Sendernetze sind in ihrer technischen Auslegung von vornherein so gestaltet worden, daß der Empfang mit einfachen Antennenanlagen und Rundfunkempfangsgeräten in ausreichender Qualität möglich ist. Jede technische Modifikation und Verbesserung in diesen Netzen muß deshalb zunächst dahingehend überprüft werden, ob die Veränderung „kompatibel" ist, d. h., ob auch weiterhin Empfang mit Einfachgeräten ohne Qualitätseinschränkung möglich ist.

Trotz dieser Grenzen ermöglichen es die erheblichen Fortschritte in der Mikro-Elektronik in den letzten Jahren, Verbesserungen einzuführen, die der Qualitätssteigerung, der Erhöhung des Bedienungskomforts der Empfangsgeräte und der Erweiterung des Informationsangebotes von Rundfunksendungen dienen.

Für den UKW-Hörfunk sind Maßnahmen zur Verbesserung der Empfangsqualität in der Diskussion. Die sogenannte „Kompandierung" von UKW-Hörfunkprogrammen ermöglicht eine bemerkenswerte qualitative Verbesserung des Empfangs in Bereichen, in denen der Empfang heute durch Rauschstörung qualitativ begrenzt ist. Die Untersuchungen an diesem System sind erfolgversprechend und stehen vor dem Abschluß.

Die Bedienung von Empfangs- und Aufzeichnungsgeräten für Hörfunk und Fernsehen bereitet vielen Teilnehmern Schwierigkeiten beim Auffinden und korrekten Einstellen der Empfangskanäle. Diese Geräte können, wie die Erfahrung zeigt, heute von vielen Teilnehmern kaum noch bedient werden.

Empfängerindustrie und Rundfunkanstalten haben diese Probleme erkannt und Zusatzsysteme entwikkelt und erprobt, die die Bedienung der Empfangsgeräte zukünftig erheblich erleichtern werden. Diesen Systemen ist gemeinsam, daß sie die Empfänger mit ausgesendeten Zusatzinformationen versorgen, die z. B. die sendende Anstalt, den Senderstandort, den Programmbeitrag kennzeichnen.

Zusatzinformationen im Fernsehen können in der Austastlücke übertragen werden (z. Z. Videotext). Auf diese Weise können als Service für den Fernsehzuschauer Daten übertragen werden, die fest mit dem ausgestrahlten Fernsehsignal verknüpft sind, dieses jedoch technisch nicht beeinträchtigen.

Möglichkeiten zur Übertragung von Zusatzinformationen für Hörfunkempfänger werden seit Jahren auf internationaler Ebene von Rundfunkanstalten und ihren Forschungsinstituten untersucht. Programmsignal und Kennung können hier nicht wie beim Fernsehsignal sauber voneinander getrennt werden. Sobald über die Übertragungsart entschieden ist, könnte die Industrie Empfangsgeräte mit entsprechenden Serviceeinrichtungen entwickeln und auf den Markt bringen.

Im Fernsehen ist die Ergänzung des Informationsangebotes durch Videotext und durch Mehrkanalton-Fernsehen versuchsweise in Erprobung bzw. bereits in Betrieb.

Seit Mitte 1980 läuft im 1. und 2. Fernsehprogramm der Videotext-Feldversuch. Das Videotextsignal ist elektronisch in das aus dem Fernsehstudio kommende Bildsignal eingelagert und wird über die vorhandenen Fernsehleitungen und -sender, also parallel zum Fernsehprogramm, ausgestrahlt und dem Empfänger zugeleitet. Die Kapazität ist z. Z. auf 75 Tafeln beschränkt und wird zukünftig nur in engbegrenztem Umfang erweitert werden können.

Aufgrund der technischen Entwicklungsarbeiten des Forschungsinstituts der deutschen Rundfunkanstalten konnte inzwischen erstmals in Europa der Zweikanalton im Fernsehen eingeführt werden. Damit kann der Fernsehbegleitton entweder stereophon oder alternativ z. B. zweisprachig ausgestrahlt werden. Das ZDF hat 1981 mit regelmäßigen Zweitonsendungen begonnen, die über einige ausgewählte Sender ausgestrahlt werden. Der sukzessive Vollausbau des Netzes ist für die nächsten Jahre vorgesehen. Die Rundfunkanstalten der ARD haben die Einführung von Zweikanalton insbesondere aus Kostengründen zurückgestellt.

1.2.2 Rundfunksatelliten

---

1. Der Rundfunksatellit ist in erster Linie für eine flächenmäßige Versorgung eines großen geographischen Raumes, im wesentlichen einzelner Staaten, geeignet.

In Ländern von der Größe der Bundesrepublik Deutschland erfordert die Versorgung mit Rundfunkprogrammen (d. h. mit Hörfunk- und Fernsehprogrammen) eine Vielzahl von Sendern und Füllsendern, wobei aus Wirtschaftlichkeitsgründen in der Regel eine 100 %ige Versorgung nicht erreicht

wird. Dagegen bietet ein einziger geostationärer Satellit die Möglichkeit, solch ein Land flächendeckend auszuleuchten und bietet damit die Voraussetzung für eine weitgehende Vollversorgung. Für die Rundfunkversorgung über Satelliten ist in Region 1 (Europa) der Frequenzbereich 11,7 bis 12,5 GHz vorgesehen, da die anderen, diesem Dienst zugewiesenen Frequenzbereiche entweder schon belegt oder schwer erschließbar sind.

In Rundfunksatelliten-Systemen ist eine hohe Empfangsfeldstärke am Boden erforderlich, da bei privaten Teilnehmern nur einfache Empfangsanlagen mit kleineren, kostengünstigeren Antennen vorausgesetzt werden können. Geht man von den technologisch möglichen Satelliten-Sendeleistungen und von wirtschaftlich realisierbaren Empfänger-Empfindlichkeiten aus, so ergibt sich, daß die Versorgungsgebiete etwa auf die Größe der westeuropäischen Länder beschränkt sind. Hauptsächlich aus diesem Grund basiert der auf der WARC-77 (World Administrative Radio Conference) erarbeitete Plan für den Satelliten-Rundfunk im 12-GHz-Bereich auf nationaler Versorgung und ordnet jedem Land mindestens einen elliptischen oder runden Antennenstrahl bestimmter Größe, Richtung und Orientierung zu. Zur Ausleuchtung großer Länder wie der USA und Kanada sind mehrere Antennenstrahlen erforderlich.

Da die elliptischen Strahlendiagramme nicht exakt den Länderkonturen entsprechen, werden die Grenzgebiete der Nachbarländer automatisch mitversorgt. Aber auch außerhalb der Bedeckungsgebiete ist durch Erhöhung des Empfängeraufwandes der Empfang der Satellitensignale möglich, da die Feldstärke vom Strahlenzentrum nach außen hin nur allmählich abfällt (Spill-over).

Der WARC-77-Plan für die Abwärtsstrecke vom Satelliten zur Heim- oder Gemeinschaftsempfangsanlage reguliert im übrigen die Satellitenpositionen, die Kanalmittenfrequenzen und die Polarisationsart.

In der Regel verfügt dabei jedes Land nach derzeitigem internationalen Frequenzplan über fünf Satellitenkanäle, die frequenzmoduliert rechts- oder linkszirkular polarisiert ausgestrahlt werden. Für die Bundesrepublik Deutschland sind die Satellitenpositionen 19° West, 1° West und 5° Ost von besonderem Interesse, die Gruppen von west-, ost- und nordeuropäischen Ländern zugeordnet sind. Beispielsweise können von der Position 19° West aus je fünf Programme Frankreichs, Deutschlands, Luxemburgs, Österreichs, Belgiens, der Schweiz, der Niederlande und Italiens gesendet werden. Zur Verringerung gegenseitiger Störungen sind benachbarte Kanäle jeweils entgegengesetzt polarisiert.

---

2. Unabhängig vom Einsatz von Rundfunksatelliten wird das bestehende Rundfunksendernetz in der Bundesrepublik Deutschland weiterhin benötigt, unter anderem aus Gründen der Sicherheit, der regionalen Versorgung, des übernationalen sowie des mobilen Empfangs.

Der Rundfunksatellit kann die bestehenden Rundfunksendernetze der Bundesrepublik Deutschland nicht ersetzen, weil

— der von Verteilnetzen unabhängige Einzelempfang im Vergleich zur terrestrischen Versorgung zusätzliche Empfangsanlagen erfordert,

— das Risiko des Totalausfalls der Versorgung durch technische Störungen oder Fremdbeeinflussung nicht eingegangen werden kann,

— die regionale Unterteilung auf die Versorgungsgebiete der Rundfunkveranstalter nicht möglich ist,

— der grenzüberschreitende Empfang technisch erschwert wäre,

— der mobile Empfang von Rundfunkprogrammen (z. B. im PKW sowie TV-Portables) wegen der Größe und ständigen Ausrichtung der Antenne auf den Satelliten nicht oder nur mit unzureichender Qualität möglich ist.

---

3. Ein Rundfunksatellit ist zur Verteilung von Hörfunkprogrammen in Stereoqualität und überregionalen Fernsehprogrammen geeignet. Dagegen ist die Verwendung nur zur Fernsehrestversorgung mit den bestehenden Programmen nicht zu befürworten. Abschattungsgebiete können durch bestehende oder neu zu errichtende Kabelanlagen (Koaxialkabel und Glasfaser) versorgt werden.

Für Staaten wie die Bundesrepublik Deutschland, die bereits eine flächendeckende Versorgung mit überregionalen Fernsehprogrammen für mehr als 97 v. H. der Bevölkerung über das bestehende Rundfunksendernetz realisiert haben, ist ein Satellit allein für die Restversorgung aus wirtschaftlichen Gründen nicht zu rechtfertigen. Dagegen könnte die Fernsehversorgung in großen rundfunkmäßig weniger erschlossenen Flächenstaaten durchaus sinnvoll sein.

Beim zukünftigen deutschen Rundfunksatelliten ist neben der Ausstrahlung überregionaler Fernsehprogramme auch die Aussendung von Hörfunkprogrammen vorgesehen. Hierfür ist ein digitales Modulationsverfahren vorgesehen. Mit den vorgegebenen Parametern lassen sich in einem Satellitenkanal max. 16 digitalisierte Stereoprogramme senden. Die Festlegung hierzu wurde in mehreren Studien von der deutschen Industrie — in Abstimmung mit den Rundfunkanstalten und der DBP — erarbeitet. Diese digitalisierten Stereoprogramme können mit einem neuartigen digitalen Tonrundfunkempfänger verarbeitet werden. Die Qualität dieser Übertragungsmethode wird die der heutigen Stereosendungen weit übertreffen.

Das Problem der Abschattung von Empfangsbereichen bzw. Empfangszonen durch Hindernisse wie Hochhäuser in Großstädten oder hohe Berge wurde sowohl beim Hessischen Rundfunk als auch bei der DFVLR in Oberpfaffenhofen untersucht. Beide Institute haben von Flugzeugen aus, einmal über Frankfurt/M. und zum anderen über München, fo-

tografische Aufnahmen gemacht, und zwar genau zu einem Zeitpunkt, zu dem die Sonne dieselbe Position wie ein Fernsehrundfunksatellit bei 19° West hat. Beide Untersuchungen kommen zum gleichen Ergebnis, nämlich daß der Versorgungsgrad beim Empfang von Sendungen, abgestrahlt über den Rundfunksatelliten, 99 v. H. ist.

Die verbleibenden Abschattungsgebiete können ggf. durch bestehende oder neu zu errichtende Kabelanlagen, die eine Satellitenrundfunk-Empfangsanlage besitzen, versorgt werden.

---

4. Satellitenausstrahlungen lassen sich nicht national begrenzen. Mit zusätzlichem Aufwand bei den Empfangsanlagen lassen sich in den Randgebieten auch Programme anderer Staaten, unter Umständen allerdings in anderer Norm (z. B. SECAM), empfangen. Eine Beeinträchtigung durch terrestrischen Richtfunk ist dabei nicht auszuschließen.

Da die Strahlungsdiagramme nicht exakt den Länderkonturen entsprechen, werden die Grenzgebiete der Nachbarländer zum Teil mitversorgt. Aber auch außerhalb der Bedeckungsgebiete ist durch Erhöhung des Empfängeraufwandes (z. B. durch Vergrößerung des Antennendurchmessers) der Empfang von Programmen benachbarter Länder möglich, da die Feldstärke vom Strahlzentrum nach außen hin nur allmählich abfällt (Spill-over).

Da die Satelliten der einzelnen Länder ggf. von verschiedenen Bahnpositionen aus ihre Signale mit unterschiedlicher Polarisation und Frequenz aussenden, erfordert der Empfang ausländischer Programme u. U. folgenden Zusatzaufwand in den Empfangsanlagen:

- eine verstellbare oder mehrere fest ausgerichtete Antennen,
- Auswertung beider Polarisationsrichtungen mit entsprechend breitbandigen Empfangsanlagen,
- bei unterschiedlichen Fernsehnormen (PAL, SECAM) Normenwandler oder Mehrnormenempfänger.

Dieser Frequenzbereich ist auch dem terrestrischen Richtfunk zugewiesen; dabei ist nicht auszuschließen, daß der Empfang ausländischer Satelliten-Programme gestört oder sogar unmöglich gemacht wird. Ein besonderer Schutz ausländischer Satelliten-Frequenzen im eigenen Staat ist nicht vereinbart worden. Die terrestrischen Funkdienste dürfen allerdings den Empfang der jeweils nationalen Programme der Nachbarländer nicht beeinträchtigen.

---

5. Die optimale Nutzung der technischen Möglichkeiten eines Rundfunksatelliten ergibt sich in Verbindung mit Kabelnetzen.

In der Bundesrepublik Deutschland ist bereits heute (1982) etwa die Hälfte aller Fernsehteilnehmer an Kabelverteilanlagen angeschlossen.

Unter dem Begriff „Kabelverteilanlagen" werden hier eingeordnet:

- Gemeinschaftsantennenanlagen (GA), die mehrere Wohneinheiten (WE) versorgen,
- Großgemeinschaftsantennenanlagen (GGA), die mehrere Wohneinheiten (WE) auf mehreren Grundstücken versorgen,
- Breitbandkommunikationsnetze (BK-Netze) der DBP.

Diese sind dazu bestimmt, die drahtlos empfangbaren Ton- und Fernsehrundfunksignale der Rundfunksender aufzunehmen und Ton- und Fernsehrundfunkempfängern zuzuführen.

Nach Mitteilung der DBP gelten für Kabelverteilanlagen folgende Regelungen:

Breitbandverteilnetze

Fernmeldeordnung (FO)

— § 49 a	Benutzungsrechtliche Regelungen für die Überlassung von Breitbandanschlüssen
— FGV 12.3	Gebührenbestimmungen für Breitbandanschlüsse

Amtsblatt des BPMin Nr. 12/1982, Vfg. Nr. 62, Bedingungen für den Anschluß privater Breitbandanlagen an Breitbandanschlüsse der DBP.

Rundfunkempfangsantennenanlagen

Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen Nr. 103/1974

— Vfg. Nr. 537	Allgemeine Genehmigung für Rundfunkempfangsantennenanlagen (Einzelanlagen)
— Anlage zur Vfg. Nr. 536	Bestimmungen über Gemeinschaftsantennenanlagen mit aktiven elektronischen Bauelementen
FO, § 46 und FGV 10.4.4	Benutzungsregelungen und Gebühren für Stromwege für private Gemeinschaftsantennenanlagen

Amtsblätter des BPMin

Nr. 125/1971 Vfg. Nr. 754	Technische Vorschriften für Rundfunkempfangsantennenanlagen
Nr. 151/1972 Vfg. Nr. 719	Technische Vorschriften für die in Rundfunkempfangsantennenanlagen verwendeten aktiven elektronischen Baueinheiten
Nr. 34/1976 Vfg. Nr. 34	Technische Vorschriften für die in Rundfunkempfangsantennenanlagen verwendeten aktiven elektronischen Baueinheiten

Nr. 146/1981 Vfg. Nr. 1013	Zusätzliche Bestimmungen für die Genehmigung von privaten Gemeinschaftsantennenanlagen mit aktiven elektronischen Baueinheiten
Nr. 40/1982 Vfg. Nr. 223	Bestimmungen für Gemeinschaftsantennenanlagen mit aktiven elektronischen Bauelementen; hier: Allgemeine Genehmigung für die Errichtung und vorläufige Inbetriebnahme von Gemeinschaftsantennenanlagen ohne Inanspruchnahme öffentlicher Wege und Plätze mit höchstens 10 Wohneinheiten

In der Bundesrepublik Deutschland werden versorgt:

etwa 21	Mio. WE =	100 v. H.	Fernsehteilnehmer, davon
10,227	Mio. WE bzw.	48,7 v. H.	über private Einzel-Empfangsantennen
6,3	Mio. WE bzw.	30,0 v. H.	über private Anlagen mit weniger als 100 WE
4,2	Mio. WE bzw.	20,0 v. H.	über private Anlagen mit mehr als 100 WE
0,273	Mio. WE bzw.	1,3 v. H.	über Inselnetze der DBP (BK-Netze)

Der Empfang von Satelliten-Programmen über solche Kabelnetze ist der wirtschaftliche und am schnellsten zu realisierende Weg. Den Teilnehmern wird dadurch ein wirtschaftlicher, vielseitiger und hochqualitativer Satelliten-Rundfunk-Empfang ermöglicht.

Auf diese Weise wird die vielfach bereits vorhandene Infrastruktur der Kabelverteilanlagen auch zum Empfang von Satelliten-Programmen genutzt. In städtischen Gebieten und Ballungsräumen wird ein „Antennenwald" für Satellitenantennen vermieden. Der finanzielle Aufwand für die Satelliten-Rundfunkempfangseinrichtung kann auf alle an der Gemeinschaftsanlage angeschlossenen Teilnehmer umgelegt werden. Mit hochwertigen Empfangseinrichtungen kann der Empfang von Auslandsprogrammen selbst dann noch gewährleistet werden, wenn die Empfangsfeldstärke aufgrund der anderen Bedeckungsgebiete nicht mehr die Sollwerte erreicht oder wenn die Auslandsprogramme gar mit anderer Polarisationsrichtung ausgestrahlt werden.

Alle Programme, auch die Auslandsprogramme, werden dabei so in das Verteilnetz eingespeist, daß die Wahl des gewünschten Satelliten-Fernsehprogramms direkt am Fernseher über den entsprechend belegten VHF- oder UHF-Kanal erfolgen kann.

---

6. Derzeit für Europa in Entwicklung befindliche Rundfunksatelliten sind zur Übertragung eines hochauflösenden Fernsehens (HDTV) nicht vorgesehen.

Für in Europa einzuführende Rundfunksatelliten im 12 GHz-Bereich sind die Beschlüsse der Funkverwaltungskonferenz von 1977 (WARC-77) verbindlich, d. h., es ist ein vereinbarter Plan von Orbitpositionen, Sendefrequenzen, Abstrahlwinkeln und Sendeleistungen im Sinne von Toleranzgrenzen einzuhalten. Dieser Plan wurde vereinbart im Hinblick auf die Aussendung von Fernsehsignalen, die bestehenden technischen Standards entsprechen (z. B. PAL-System oder SECAM-System). Die meisten dieser Systeme arbeiten — wie das deutsche PAL-System — mit einer vertikalen Bildauflösung von 625 Zeilen. Eine vergleichbare Bildauflösung in horizontaler Richtung erfordert eine zu übertragende Videobandbreite von 5 MHz. Derartige Signale werden bei den WARC-77-konformen Rundfunksatelliten mit Frequenzmodulation in 27 MHz breiten Satellitenkanälen übertragen.

International wird auch ein hochauflösendes Fernsehen (HDTV) diskutiert. Dabei wird das Bild in vertikaler und horizontaler Richtung jeweils in etwa doppelt so viele Bildpunkte aufgelöst. Das bedeutet, daß dazu die vierfache Videobandbreite übertragen werden muß, also mindestens 20 MHz. Die Farbinformation ist dabei noch nicht speziell berücksichtigt. Eine Standardisierung für das hochauflösende Fernsehen wurde wegen der noch andauernden und keineswegs einheitlichen Verfahrensentwicklungen bisher noch nicht erreicht. Unabhängig davon wird in den USA die Abstrahlung über Satelliten geplant.

Die Übertragung von HDTV-Signalen über derzeit für Europa in Entwicklung befindliche Rundfunksatelliten ist wegen der von Standard-TV-Signalen stark abweichenden technischen Charakteristiken nicht ohne weiteres möglich — zumindest würde für ein HDTV-Signal mehr als ein Satellitenkanal mit 27-MHz-Bandbreite und eine aufwendigere Signalaufbereitung sowohl auf der Bodensende- als auch auf der Bodenempfangsseite benötigt.

Außerdem würde die Benutzung von 12-GHz-Rundfunksatelliten in Europa für HDTV-Übertragung voraussichtlich eine Änderung oder Ergänzung der WARC-77-Beschlüsse voraussetzen.

1.2.3 Koax-Verteilnetze

---

1. Die Technik für Koaxialkabelverteilnetze steht ausgereift zur Verfügung. Sie wird weltweit zur Verteilung von Rundfunkprogrammen in örtlich begrenzten Bereichen genutzt.

Über ein Koaxialkabel, d. h. eine koaxial aufgebaute elektrische Doppelleitung mit rohrförmigem Kup-

feraußenleiter und isoliert zentrisch geführtem Innenleiter (Kupferdraht) können Signale sehr hoher Frequenz übertragen werden. Um die physikalisch bedingten Dämpfungsverluste der Leitungen auszugleichen, werden bei Übertragungen über größere Längen Verstärker eingesetzt. Diese Komponenten wurden inzwischen im In- und Ausland so weiterentwickelt, daß es mit der heutigen Koaxialkabeltechnik möglich ist, eine Vielzahl von Ton- und Fernsehrundfunkprogrammen gleichzeitig zu übertragen.

Über Koaxialkabel, eingesetzt in größeren Netzen, auch Breitbandverteilnetze genannt, lassen sich aus technischer Sicht neben der Rundfunkprogrammverteilung weitere Dienste realisieren.

Eine Reihe dieser Dienste läßt sich schmalbandig realisieren. Hierfür bietet sich das bereits vorhandene Fernsprechnetz an. Entsprechende Dienstangebote sind in Vorbereitung. Ihre Inanspruchnahme hängt von der Festlegung der Gebühren ab.

Neben diesem Koaxialkabelnetz, das die Information elektrisch transportiert, stehen Glasfaser- bzw. Lichtwellenleiternetze in der Entwicklungsphase zur Verfügung. Sie transportieren die Information optisch (Licht).

Die Glasfaser wird inzwischen in begrenztem Umfang für die Übertragung von Fernsehprogrammen in verschiedenen Versuchsprojekten im In- und Ausland eingesetzt, doch sind die erforderlichen Systemkomponenten sowohl für eine Verteilvermittlung als auch für eine Parallelzuführung in Wellenlängenmultiplexe noch nicht soweit entwickelt, daß sie für einen wirtschaftlichen Einsatz ausschließlich für die Rundfunkprogrammverteilung heute schon in Frage kommen. Die Voraussetzungen hierfür dürften erst in der 2. Hälfte der 80er Jahre gegeben sein. Dies gilt sowohl für die Bundesrepublik Deutschland wie auch für das Ausland.

Im Hinblick auf den geplanten späteren Aufbau eines Glasfasernetzes ist es sinnvoll, die für die Rundfunkprogrammverteilung erforderlichen Koaxialkabelnetze auf den tatsächlichen Bedarf für diesen Dienst (z. B. Abschattungen und kostengünstige Versorgung größerer Wohngebiete) abzustellen. Ein Zusammenschluß dieser sogenannten „Inselnetze“ ist z. Z. nicht vorgesehen.

---

2. Die Netze der Deutschen Bundespost sind zur Zeit für eine Übertragung von 12 Fernsehkanälen ausgelegt; technisch kann mehr als das Doppelte übertragen werden.

Die DBP errichtet und betreibt Breitbandanlagen und überläßt auf Antrag Breitbandanschlüsse für den Anschluß privater Breitbandanlagen, die zur Übertragung von Ton- und Fernseh-Rundfunksignalen benutzt werden. Die Anschaltung der privaten Anlagen erfolgt über Übergabepunkte (Üp).

Am Üp können im Frequenzbereich 47 MHz bis 400 MHz in Verteilrichtung angeboten werden bis zu

— 12 Fernsehsignale im Frequenzbereich 47 bis 68 MHz und 118 bis 300 MHz,

— 24 UKW-Hörfunksignale im Frequenzbereich 87,5 bis 108 MHz.

Die Mehrzahl der in den Haushalten der Bundesrepublik Deutschland zur Zeit vorhandenen Fernsehrundfunkempfänger ist für den Empfang „über die Luft“ konzipiert. Ihre Trennschärfe erlaubt es im allgemeinen nicht, Sender, die in unmittelbar benachbarten Kanälen ausstrahlen, einwandfrei zu empfangen. Die Frequenzverteilung für die terrestrischen Fernsehsender berücksichtigt dieses. Alle Betreiber großer Gemeinschaftsantennenanlagen bzw. Kabelfernsehnetze — im In- und Ausland — müssen daher bei der Belegung des Frequenzspektrums eine Übertragung in unmittelbar benachbarten Kanälen vermeiden. Dies führt ohne besondere technische Maßnahmen zu einer Regelbelegung von 6 Fernsehkanälen.

Sind jedoch mehr als 6 empfangbare Programme in der Breitbandanlage zu übertragen, bieten sich zwei Verfahren an:

— Sonderkanalbereich mit Rückumsetzung

— Nachbarkanalbelegung

Bei der Sonderkanalbelegung findet eine Kanal-Rückumsetzung am letzten Verstärkerpunkt oder beim Teilnehmer statt, während die Nachbarkanalbelegung Maßnahmen in der Breitbandanlage erforderlich macht und beim Teilnehmer ein nachbarkanaltaugliches, d. h., trennscharfes Fernsehempfangsgerät sowie moderne einwandfreie Hausverteilnetze voraussetzt.

Die Industrie hat inzwischen kabelfernsehtaugliche Fernsehgeräte und Bauteile für genügend entkoppelte (z. B. Antennensteckdosen) und qualitative hochwertige (z. B. Verstärker) Hausverteilnetze entwickelt und in den Handel gebracht.

Bei solchen Geräten und Hausverteilnetzen können die BK-Anlagen der DBP mit allen 11 Kanälen der Fernsehbereiche I und III (47 bis 68 MHz und 174 bis 230 MHz) und durch die Nutzung des Sonderkanalbereiches (108 bis 174 MHz, 230 bis 300 MHz) mit mehr als weiteren 12 Kanälen gleichzeitig belegt werden.

Hiermit nicht verträglich sind ältere, für 2er-Schrittbelegung gebaute und noch meist in Betrieb befindliche Fernsehempfänger, sowie ungenügend entkoppelte Hausverteilnetze mit qualitativ ungenügenden Verstärkern.

---

3. Koaxialkabelverteilnetze sind — im wesentlichen aus wirtschaftlichen Gründen — als Baumnetze aufgebaut. Über diese Netze ist Individualkommunikation der Teilnehmer untereinander nicht realisierbar. Demgegenüber sind schmalbandige Rückkanäle zu einer Zentralstelle möglich; dabei ist eine zeitgleiche Benutzung allerdings nur in begrenztem Umfang realisierbar. Weitere Rückkanalmöglichkeiten bestehen in Verbindung mit dem Fernmeldenetz.

Die gleichartige drahtgebundene Verteilung von Ton- und Fernsehrundfunkprogrammen erfordert (nach dem Wasserversorgungsprinzip) lediglich ein

sogenanntes Baumnetz. Damit lassen sich breitbandige Rückkanäle praktisch kaum, schmalbandige, teilnehmerbezogene Rückkanäle nur in sehr begrenztem Umfang realisieren.

Für Individualkommunikation, d. h. Kommunikation von Teilnehmer zu Teilnehmer, wäre ein sogenanntes Sternnetz erforderlich. Ein breitbandiges Sternnetz in Koaxtechnik, d. h. eine Leitungsverbindung von jedem Teilnehmer über Vermittlungsstellen zu jedem anderen Teilnehmer ist unwirtschaftlich und kommt auch aus bautechnischen Gründen nicht in Betracht.

Ein derartiges Kommunikationssystem läßt sich später auch mit der dünnen Glasfaser als Übertragungsmedium verwirklichen.

---

4. Koaxialkabelverteilnetze sind das geeignete Mittel zur Versorgung von Abschattungsgebieten

---

Als „Abschattungsgebiete" werden solche geographischen Bereiche bezeichnet, die aus topographischen (Berge) oder baulichen (Hochhaus) Gründen über die drahtlose Abstrahlung von den Fernseh- und UKW-Senderketten nicht ausreichend versorgt werden können. Eine lückenlose drahtlose Versorgung würde in solchen Fällen eine Vielzahl von Sendern aus verschiedenen Abstrahlwinkeln erfordern. Dies ist aber nicht nur unwirtschaftlich bezogen auf die begrenzte Teilnehmerzahl, sondern auch aus Frequenzgründen nicht möglich. Hier bieten sich drahtgebundene Fernsehprogrammverteilanlagen an, soweit die zu versorgende Teilnehmerzahl in einem wirtschaftlichen Verhältnis zum Kostenaufwand steht. Soweit es sich hier aber um die Fernsehrestversorgung handelt, d. h. um die noch ausstehende Fernseh-Erstversorgung von Gebieten mit weniger als 800 Einwohnern, liegt die Versorgungsverpflichtung bei den Rundfunkanstalten. Ob die Versorgung drahtlos oder über Breitbandanlagen durchgeführt wird, ist dabei unwesentlich.

---

5. Koaxialkabelanlagen werden durch den Ersatz einer Vielzahl von Einzelantennen wirtschaftlich bei gleichzeitiger Verbesserung der Empfangsqualität. Darüber hinaus kann die Zahl der empfangbaren Programme erhöht werden.

Die Bereitschaft der Fernsehteilnehmer, sich an Breitband-Verteilnetze anzuschließen, ist insbesondere dann gegeben,

- wenn eine wesentliche Verbesserung der Empfangsqualität geboten wird und
- wenn der Zustand der mit einer begrenzten Lebensdauer behafteten Antennenanlage den Aufbau einer neuen Anlage erfordern würde.

Je größer die Bereitschaft zum Anschluß an eine Breitbandanlage, d. h. je höher die zu erwartende Anschlußdichte ist (Teilnehmer/Wohneinheiten), desto wirtschaftlicher läßt sich eine solche Anlage errichten und betreiben.

Ein weiterer Bedarf für solche Verteilanlagen wäre voraussichtlich dann zu erwarten, wenn der Rahmen der „Ortsüblichkeit" als Voraussetzung für das Einspeisen von Programmen erweitert wird. Diese Frage wird von seiten der Länder diskutiert.

---

6. Eine Verbindung von Koaxialkabelnetzen zum Zwecke des Programmaustausches kann auf höherer Netzebene mit verschiedenen Techniken (Koaxialkabel, Glasfasertechnik, Richtfunk, Satelliten) erfolgen.

Ein Verbinden von Koaxialkabelnetzen in höheren Netzebenen ist z. Z. nur für die Kabelfernseh-Pilotprojekte vorgesehen, bei denen es primär um den Austausch der 3. Regionalprogramme der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten geht. Technisch ist es sowohl über Koaxialkabelstrecken oder Richtfunkverbindungen (Trägerfrequenzsysteme) im allgemeinen Fernliniennetz zu realisieren als auch über Fernmeldesatelliten. In gleichem Rahmen können später hierfür auch die z. Z. nur als Experiment durchgeführten Glasfaserverbindungen eingesetzt werden.

1.2.4 Fernmeldesatelliten

---

1. Die Technik der Fernmeldesatelliten wird heute beherrscht.

Die Technik der Fernmeldesatelliten wird von der deutschen Industrie beherrscht. In den zurückliegenden Jahren war sie an folgenden Satelliten-Projekten beteiligt:

- Symphonie } maßgebliche Beteiligung
- OTS }
- Intelsat IV, IV A und V

Beim derzeit laufenden europäischen Fernmeldesatellitenprogramm (ECS) spielt sie eine führende Rolle.

Auch auf dem Gebiet der Erdefunkstellen ist die deutsche Industrie seit vielen Jahren tätig. Beispiele hierfür sind die deutschen Bodenstationen in Raisting, Usingen, Leheim, Weilheim sowie verschiedene Stationen, die im Auftrag ausländischer Fernmeldeverwaltungen aufgebaut wurden, z. B. in Kuwait, RAK (Ras Al Khaimah), San Salvador, Fucino und Redu.

---

2. Fernmeldesatelliten können gleichzeitig Verbindungen zwischen mehreren festen Stationen herstellen. Jede Verbindung kann dabei für eine Vielzahl von Diensten genutzt werden.

Fernmeldesatelliten können mit Hilfe von Vielfachzugriffsverfahren gleichzeitig Verbindungen zwischen mehreren Erdefunkstellen herstellen. Man unterscheidet zwischen

— dem Zugriffsverfahren im Frequenzmultiplex (FDMA), bei dem den geichzeitig bestehenden Verbindungen zwischen den verschiedenen Bodenstationen unterschiedliche Frequenzen zugeordnet sind (z. B. bei INTELSAT IV) und

— dem Zugriffsverfahren im Zeitmultiplex (TDMA), bei dem den Verbindungen zwischen den verschiedenen Bodenstationen unterschiedliche Zeiten innerhalb einer periodischen Zeitspanne zugeordnet sind (z. B. bei ECS).

Bei beiden Verfahren kann jede Verbindung für eine Vielzahl von Diensten, wie Fernsprechen, Datendienste und TV, genutzt werden.

---

3. Auch ein nicht für die Direktabstrahlung vorgesehener Fernmeldesatellit kann zur Übermittlung von Hörfunk- und Fernsehprogrammen genutzt werden. Dies setzt voraus:

— leistungsstarke Bodenstationen mit Parabolantennen von mehreren Metern Durchmesser,

— Breitbandverkabelung von diesen Bodenstationen zu Teilnehmern.

Satelliten können grundsätzlich beliebige Signale, also auch Hörfunk- und Fernsehprogramme, übertragen. Allerdings bestimmt die Auslegung des Satelliten auch die technischen Daten der Erdefunkstellen. Fernmeldesatelliten sind in der Regel so ausgelegt, daß sie mit großen Erdefunkstellen zusammenarbeiten, die aufwendige Einrichtungen zur Signalaufbereitung und -verarbeitung enthalten (rauscharme Vorverstärker, Leistungsverstärker, Umsetzer und Modulatoren/Demodulatoren). Sie sind nicht für die Direktabstrahlung konzipiert.

Aus Sicht der Anwendung können in diesem Zusammenhang unterschieden werden

— Fernmeldesatelliten (sog. nicht direktstrahlende Sat.),

— Rundfunksatelliten (sog. direkt strahlende Sat.).

Für den Empfang von Rundfunkprogrammen sind aufgrund internationaler Absprachen bestimmte Frequenzbereiche und Empfangsqualitäten definiert. Das bedeutet, daß ein entsprechender Rundfunksatellit eine solch hohe Sendeleistung (etwa 250 Watt je Fernsehkanal) hat, daß ein Empfang ohne Störung mit kleinen, etwa 90 cm Durchmesser großen Parabolantennen im Prinzip bei jedem Rundfunkteilnehmer direkt möglich ist.

Eine Rundfunkversorgung über „nicht direkt strahlende" Satelliten, d. h. über Fernmeldesatelliten mit geringer Sendeleistung (etwa 20 Watt je Fernsehkanal) wäre nach den internationalen Qualitätsstandards nur über leistungsstarke Empfangsanlagen möglich.

Naturgemäß könnten solche Anlagen nur in den Zentren größerer Kabelverteilanlagen errichtet werden.

---

4. Mit Hilfe von Fernmeldesatelliten kann ein Overlay-Netz insbesondere zur Übertragung von Digitalsignalen höherer Datenraten relativ kurzfristig und flexibel eingerichtet werden.

5. Ein Fernmeldesatellit kann auch Bestandteil eines zukünftigen dienstintegrierten Netzes sein.

Wie das Beispiel SBS (Satellite-Business System) in den USA gezeigt hat, können neue Fernverbindungssysteme mit Satelliten kurzfristig, flexibel und großflächig realisiert werden. Auch andere Länder, z. B. Frankreich, folgen z. Z. diesem Beispiel. In gleicher Weise untersucht derzeit die DETECON im Auftrag der DBP mit Unterstützung der deutschen Industrie den möglichen Einsatz eines Fernmeldesatellitensystems, das in die bestehenden Netze eingebunden werden soll, um unter anderem auch Engpässe kurzfristig zu beseitigen. Dabei wird angenommen, daß Datenraten bis 34 Mbit/s zu übertragen sind und größte Flexibilität, nicht nur hinsichtlich der Signalart (Daten, digitalisierte Sprache, analoge TV), sondern auch bezüglich der geographischen Konfiguration (schnell zu errichtende Bodenstationen) verlangt wird. Die spätere Integration in das ISDN ist ebenfalls vorgesehen.

Ohne den Ergebnissen dieser Definitionsstudie, die im Herbst 82 abgeschlossen wurde, vorzugreifen, kann bereits gesagt werden, daß ein in der Bundesrepublik Deutschland entwickeltes und gebautes Satellitensystem spätestens vier Jahre nach Auftragserteilung in Betrieb genommen werden könnte.

1.2.5 Diensteintegriertes Netz

---

1. Der derzeitige Entwicklungsstand im Bereich der Mikroelektronik und der digitalen Vermittlungs- und Übertragungstechnik erlaubt es, bisher getrennte Netze für die verschiedenen Dienste zu einem integrierten Netz mit mittleren Datenraten zusammenzufassen (ISDN Integrated Services Digital Network).

Der kurzfristige Ausbau des bestehenden integrierten Datennetzes (IDN) wird im Fernbereich mit Hilfe der Koaxialkabeltechnik mit Bitraten von 64 kbit/s für den Einzelkanal erfolgen.

Derzeit bestehen in Deutschland folgende getrennte öffentliche Fernmeldenetze:

— Fernsprechnetz

— Integriertes Text- und Datennetz (IDN)

  — Telexnetz

  — Datexnetz mit Leitungsvermittlung

  — Datexnetz mit Paketvermittlung

  — Direktrufnetz

Die Entwicklungen in der Mikroelektronik und die digitale Übertragungs- und Vermittlungstechnik erlauben, diese getrennten Netze zu einem einheitli-

chen digitalen Netz für die verschiedenen Dienste zusammenzufassen, dem dienstintegrierten Digitalnetz, ISDN (Integrated Services Digital Network).

ISDN ist ein schmalbandiges digitales Fernmeldenetz für alle bestehenden und zukünftigen vermittelten digitalen Dienste mit einer Bitrate bis zu (2 ×) 64 kbit/s. Sprache, Daten, Text- und Kopierdienste, Informationsdienste wie Bildschirmtext, Festbildübertragung und Telemetrie können im ISDN übermittelt werden.

Schlüssel zum ISDN ist — neben dem Vorhandensein digitaler Übertragungs- und Vermittlungstechnik sowie der Zentralkanal-Zeichengabe zwischen den Vermittlungsstellen — die (zweiadrige) digitale Teilnehmeranschlußleitung mit einer grundsätzlichen Kanalstruktur (von B+B+D für den sog. Basisanschluß) sowie den dazugehörigen Endstelleneinrichtungen.

Hierbei bedeuten: B Basiskanal mit 64 kbit/s
D Steuerkanal mit 16 kbit/s

Neben den Vorteilen für den Benutzer bietet ISDN als einheitliches digitales Netz auch für die Deutsche Bundespost als Netzbetreiber fernmeldetechnische, fernmeldebetriebliche und wirtschaftliche Vorteile.

Das ISDN erlaubt in der 1. Phase die Übermittlung von Sprache, Text und Daten im digitalen Fernsprechnetz ohne Sonderleistungen für die Datenvermittlung. In der 2. Phase werden solche Sonderleistungen in Datenvermittlungsmodulen z. B. Paketvermittlung ermöglicht. Pilotprojekte/Betriebsversuche insbesondere im Bereich der digitalen Teilnehmeranschlußleitung werden über digitale Vermittlungsstellen ab 1984 möglich sein. Erste Serienlieferungen für ISDN-Einrichtungen als Ergänzung der digitalen Fernsprechvermittlungssysteme könnten dann 1986/87 beginnen.

Die Deutsche Bundespost hat die notwendigen Maßnahmen für das Bereitstellen eines ISDN in diesem Zeitrahmen eingeleitet und die deutsche Fernmeldeindustrie hat die Entwicklungsarbeiten begonnen.

Der nachstehende Zeitplan der DBP zeigt die

— Zeitvorstellungen zum beschleunigten Bereitstellen des ISDN.

— wechselseitigen Beziehungen zwischen den Entwicklungen zum ISDN und DIV (Digitale Vermittlungstechnik, O im Ortsnetz, F im Fernnetz).

ISDN		DIV
— 26. 03. 82	Absichtserklärung der DBP	
— Juni 82	Erste CCITT-Empfehlungen	
		— 1983 DIV-O Präsentation
		— 1984 u. a. ISDN-Versuche
— 1984	Pilotprojekte/Betriebsversuche in Einzelbereichen	
		— 1985/86 Inbetriebnahme DIV-F und DIV-O
— 1986/87	Beginn der Serienlieferungen	

2. Entwicklungen auf dem Gebiet der optischen Nachrichtentechnik und der Satellitentechnik ermöglichen in Zukunft ein Breitbandnetz für Kommunikations- und Verteildienste.

3. Für Breitband-Kommunikation ist jeder Teilnehmer mit einem Breitbandanschluß — voraussichtlich in Glasfasertechnik — zu versehen.
   - Vorteile der Glasfaser:
     - Breitbandigkeit
     - Rohstoff in ausreichendem Maße vorhanden
     - Abhörsicherheit
     - geringere Störanfälligkeit
     - geringeres Gewicht/kleinere Querschnitte
   - Voraussetzung für diesen Einsatz der Glasfasertechnik:
     - weitere technologische Fortschritte, Verfügbarkeit einer entsprechenden Vermittlungstechnik
     - weitere Kostensenkungen bei Glasfaser und Komponenten
     - ausreichender Bedarf für industrielle Großfertigungen
     - Einführungsstrategie für Orts- und Fernnetz
     - Normung der Systeme und Systemparameter.

Schon heute werden Anforderungen an höhere Übertragungsgeschwindigkeiten angemeldet, die sich aus heute bereits vereinzelt aufkommendem Bedarf und aus zukünftigen Diensten wie sehr schnelle Datenübertragung und/oder Bildfernsprechen ergeben werden.

Die optische Nachrichtentechnik ermöglicht die Entwicklung der Fernmeldenetze zu einem Breitbandnetz, welches alle vorhandenen und geplanten sowie alle heute vorstellbaren zukünftigen Fernmeldedienste bis zum Teilnehmer übertragen wird.

Bereits heute sind über die im Ortsnetz einsetzbare Gradienten-Glasfaser Informationsströme möglich, die die symmetrische Kupfer-Fernsprechanschlußleitung (0,4 mm) um den Faktor 10 000 übertreffen. Die Glasfaser hat eine relativ große Bandbreite, die in Abhängigkeit vom Fasertyp (z. B. Multimode-, Monomodefaser) zwischen einigen zehn MHz/km bis zu einigen zehn GHz/km liegt. Wegen der geringen Dämpfung sind trotz der Impulsverschleifung erheblich größere Abstände zwischen den Verstär-

kern möglich, bzw. es kann auf Verstärker ganz verzichtet werden.

Glasfasern sind hervorragende elektrische Isolatoren, die immun sind gegen elektrische und hochfrequente Störungen. Es gibt keine Probleme mit Erdrückleitungen oder elektromagnetischen Impulsen. Auch besteht keine Gefahr durch Lichtbogen- oder Funkenbildung infolge von Kurzschlüssen oder Abrieb.

Elektrische und/oder magnetische Ankopplungen zum Zwecke eines unerlaubten Abhörens sind unmöglich. Optische Kopplungen bedürfen immer des unmittelbaren Zuganges zur Glasfaser.

Faserausführungen und die verwendeten Schutzmäntel stellen sicher, daß die Faser in der Praxis nicht für optische Störungen anfällig ist.

Die mechanischen Eigenschaften der Glasfaserkabel hinsichtlich Gewicht, Querschnitt, Stabilität und Flexibilität ermöglichen eine einfache Verlegung sowohl im Erdreich wie in den Zügen der Kabelkanalanlagen.

Die industrielle Fertigung der Glasfaser läuft mit etwas unterschiedlichen Zeitplänen in den wesentlichen Industrieländern bereits an. Um jedoch die Glasfaser nicht nur im Fernnetz einführen zu können, müssen noch erhebliche Fortschritte in der Massenfabrikation gemacht werden. Weltweit werden Entwicklungsanstrengungen unternommen, die heute bekannten Verfahren anwendungsreif zu entwickeln bzw. durch ganz neue Verfahren zu ersetzen. Dabei spielen auch Patentfragen eine wichtige Rolle, weil durch die heute existierende breite Absicherung der eingeführten Herstellungsverfahren bei einem Eintritt in die Produktion entsprechende Lizenzfragen zu lösen sind. Die noch zu erbringende F & E-Leistung für die Fasergebiete werden sich dadurch in der Größenordnung vergleichbarer Entwicklungen für die Realisierung einer neuen Halbleiterbasistechnologie bewegen. Diese Entwicklungen können nur dann verantwortet werden, wenn für die weitere Zukunft ein breiter Einsatz der Glasfaser auch im Ortsnetz mit hinreichender Sicherheit erwartet werden kann.

Mit dem Ende 1983 und bis 1986 andauernden technisch-wissenschaftlichen Systemversuch für ein breitbandiges integriertes Glasfaser-Fernmeldeortsnetz (BIGFON) werden Industrie und DBP Notwendigkeit und Umfang der Bedingungen für den Einsatz der Glasfasertechnik erkennen und bewerten. Von den Systemversuchen BIGFON erwarten die Deutsche Bundespost und die Industrie Aussagen zu den noch offenen Fragen, wie Systemspezifikation, Komponentenspezifikation und Kosten für die Teilnehmeranschlüsse. Daneben müssen aber noch die organisatorischen und personellen Voraussetzungen für die Einführung der Glasfaser im Ortsnetz näher untersucht werden, weil durch die Technologie sowohl für die Installation der Anlagen als auch für deren Betrieb erhebliche Änderungen gegenüber der bisherigen Technik zu erwarten sind. Voraussetzungen für einen erfolgreichen Einsatz sind auch erhebliche Ausbildungsmaßnahmen.

---

4. Die Erweiterung des Fernnetzes in Glasfasertechnik ist technisch verhältnismäßig früh möglich.

5. Fernverbindungen über
   - Koaxialkabel
   - Glasfaser
   - digitalen Richtfunk
   - Nachrichtensatelliten

sind für Bitraten größer als 100 Mbit/s geeignet.

Die Erweiterung des Fernnetzes durch Fernleitungen in Glasfasertechnik ist technisch verhältnismäßig früh möglich, weil

- die Vermittlungstechnik unverändert bleiben kann
- die Übertragungssysteme im Fernnetz eine geringere Komplexität aufweisen und eine weniger umfangreiche Integration erfordern
- die technischen Voraussetzungen mit der Verfügbarkeit der Faser und optischen Empfänger sowie der Gradientenfaser im wesentlichen gegeben sind.

Für die Einbindung der Glasfasertechnik in die bestehenden Netze ist es notwendig,

- die Kanalstrukturen der unterschiedlichen Übertragungssysteme aufeinander abzustimmen
- kompatible Übergangsstellen zu schaffen. Dies erscheint aber technisch unproblematisch.

Die Einführungsplanung ist in einigen Ländern bereits weit fortgeschritten. So hat British Telecom ihre Ausbauplanungen abgeschlossen, nach denen in den 80er Jahren sämtliche größeren Städte mit Glasfaser-Kabeln verbunden werden.

Die erste Strecke London–Birmingham mit einer Gesamtlänge von 200 Kabel-km ist seit Juli 1982 in Betrieb und seit November 1982 voll funktionsfähig. Auch die französische Postverwaltung hat erklärt, daß ab 1982 im Fernnetz nur noch Glasfaser-Kabel verlegt werden.

Die Deutsche Bundespost plant im Rahmen des Projektes BIGFERN breitbandige Weitverkehrsverbindungen in Glasfasertechnik. Die Einzelheiten der Planung werden z. Z. festgelegt.

Die Erweiterung des Fernnetzes in Glasfasertechnik kann kurzfristig mit der Gradientenfaser beginnen. Durch die hohe Einsparung an Verstärkern ist die Gradientenfaser in der regionalen und überregionalen Fernebene wirtschaftlich einsetzbar. Ab 1986 wird die Monomodefaser einsatzbereit sein, die eine weitere Erhöhung der Verstärkerabstände erlaubt.

Neben Koaxialkabeln und Glasfaser als leitungsgebundenen Fernverbindungen werden nicht leitungsgebundene Techniken für die Übertragung hoher Bitraten (> 100 Mbit/s) verfügbar sein, nämlich

— digitaler Richtfunk und

— Nachrichtensatelliten

Die heute erkennbare Entwicklung neuer Systeme für den Einsatz in Fernsehen zeigt die folgende Übersicht:

	Systemgeneration		
Medium	140 Mbit	565 Mbit	2,4 Gbit
Koaxialkabel	1984/85	1985/86	—
Glasfaser	1983	1986/87	nach 1990
Digitaler Richtfunk	1984	—	—
Nachrichten-satellit	1982 (ECS)		

Hinweise:

Es entsprechen	140 Mbit/s	565 Mbit/s	2,4 Gbit/s
... Fernsehkanäle	1	4	17
oder ... Fernsprechkanälen	2 000	8 000	34 000

Die tatsächliche Übertragungskapazität einer Übertragungsstrecke ist abhängig von der Anzahl der auf dieser Strecke eingesetzten oder einsetzbaren Systeme.

6. Die Planung von Kommunikations- und Verteilnetzen muß aufeinander abgestimmt sein und sich an den Diensten und dem künftigen Bedarf orientieren.

Die Netzplanung muß in jedem Falle auf die möglichen künftigen Dienste ausgelegt sein. Der absehbare künftige Bedarf ist für die Netzplanung ein wesentlicher Orientierungspunkt, aber nicht alleiniges Entscheidungskriterium. Gesamtwirtschaftliche Gesichtspunkte wie die Zukunftsorientierung der nationalen Kommunikationsinfrastruktur, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Kommunikationsindustrie und die verbesserte Leistungsfähigkeit der Volkswirtschaft durch die Fortentwicklung der Mikroelektronik können größere Bedeutung haben.

Die kurz-, mittel- und langfristige Entwicklung des heutigen Fernmeldenetzes sollte von der Deutschen Bundespost aufgezeigt werden im Rahmen eines Netzentwicklungsplans.

1.3 Entwicklung von Endeinrichtungen

1. In allen Netzen muß die Funktionsfähigkeit der Dienste und die Verträglichkeit der Endeinrichtungen mit dem Netz garantiert sein.

Bei den Fernmeldediensten werden die (einseitig gerichteten) Verteildienste (vornehmlich Rundfunk) und die (mehr oder weniger deutlich dialogorientierten) Individualdienste (z. B. Telefon, Telefax, Datenverkehr etc.) unterschieden. Individualdienste können weiter in Teilnehmerdienste und Transportdienste unterteilt werden, während Verteildienste nur als Teilnehmerdienste ausgeführt sind. Bei Teilnehmerdiensten wird die Art der Umwandlung der Nachricht in ein transportfähiges Nutzsignal und die Zeichengabe für den Aufbau der Verbindung vom Betreiber des Fernmeldenetzes im Rahmen (inter-)nationaler Vorgaben festgelegt, die — ausgehend von den Eigenschaften des Transportsystems — auch nachhaltig die Gestaltung der Endgeräte bestimmen. Beim Transportdienst erfolgt die Umwandlung einer Nachricht in Nutzsignale nach Maßgabe einer Verabredung zwischen den am Transportdienst beteiligten Parteien mit der alleinigen Einschränkung, daß der Netzbetreiber die Art der transportierbaren Nutzsignale und die Zeichengabeverfahren für den Verbindungsaufbau vorschreibt.

In den bestehenden Fernmeldenetzen ist aufgrund ihrer Spezifikationen eine eindeutige Trennung von Nachrichtenumwandlung (Endgerät) und Nutzsignaltransport (Transportsystem) nicht in vollem Umfange möglich. Um die Funktionsfähigkeit zu garantieren, müssen daher die Endgeräte und die Eigenschaften des Transportsystems aufeinander abgestimmt und gemeinsam optimiert sein. Zukünftige leitungsgebundene digitale Fernmeldenetze können so spezifiziert werden, daß Dienstefunktionen im Fernmeldenetz den Endgeräten und Transportfunktionen dem ISDN-Netzwerk zugeordnet sind. In diesem Falle bezieht sich der Begriff „Endeinrichtung" bzw. „Endgerät" nur auf das Eingabegerät, durch das Nachrichten in Nutzsignale umgewandelt werden und durch das „Nutzsignale" und „Steuerzeichen für den Verbindungsaufbau" an das Transportsystem geführt werden. Nach dieser Definition sind alle vermittelnden und übertragenden Einrichtungen Teil des Transportsystems, gleichgültig, wie deren Eigentumsverhältnisse geregelt sind (z. B. posteigene oder private Einrichtungen). Vermittelnde und übertragende Einrichtungen müssen die Spezifikationen für das Transportsystem erfüllen, um die Funktionsfähigkeit zu garantieren.

Fernmeldeeinrichtungen für mobilen Betrieb können nach heutigem technischen Wissensstand wegen der Beschränkung verfügbarer Betriebsfrequenzen nur nach dem Prinzip der optimalen Nutzung der Übermittlungskapazität gestaltet werden. Daher können hierbei Transportsystem und Endeinrichtung nur gemeinsam optimiert werden, die voneinander unabhängige Spezifikation ist nicht in gleicher Weise wie bei der leitungsgebundenen Übermittlung möglich. Dies wird auch die Dienstevielfalt mobiler Kommunikationsformen (z. B. Autotelefon) einschränken, insbesondere bei den Transportdiensten.

2. Den Endeinrichtungen kommt in sogenannten dienstintegrierten Netzen eine wirtschaftlich wie nutzungstechnisch gesehen erheblich größere Bedeutung zu, als dies unserer bisherigen Erfahrung bei vorhandenen Netzen entspricht.

Neben die heute bekannten Endeinrichtungen, die überwiegend als Einzelgeräte (z. B. Bildschirm, Fernschreiber, Telefon, Kopiergerät) einer ganz bestimmten Kommunikationsform dienen, werden immer mehr komplexe Systeme mit erweitertem Funktionsumfang treten. Diese Benutzersysteme bilden grundstücksinterne Netze und führen zusätzlich zu den Vermittlungsvorgängen auch Informationsspeicherung und Verarbeitung durch.

Die vorhandenen Fernmeldenetze sind ihrem Ursprung nach regelmäßig dienstspezifisch konzipiert worden (z. B. Fernsprechnetz, Fernschreibnetz). Sie gehören damit zur Gruppe der „dedicated networks". Ihnen wurden später weitere Dienste aufgesetzt (z. B. Telefax und Bildschirmtext im Fernsprechnetz, sog. value added networks). Nur relativ junge Fernmeldenetze nähern sich bereits der modernen Auffassung nach Aufteilung in ein Transportsystem für Nutzsignale und Umwandlungssysteme für Nachrichten in Nutzsignale in den Endeinrichtungen. Dieser Auffassung kommt z. Z. das deutsche „*I*ntegrierte *D*aten-*N*etz (IDN) am nächsten. Das dienstintegrierte digitale Fernmeldenetz (ISDN) der Zukunft wird konsequent nach diesem Konzept geplant und soll in der zweiten Hälfte dieses Jahrzehnts schrittweise eingeführt werden.

In diesem Fernmeldenetz ISDN werden physikalisch unterschiedliche Nachrichtenformen, wie Sprache, Schrift, Graphik, Daten, Bild durch geeignete Endgeräte in gleichartige Nutzsignale umgewandelt (quasi „verpackt") und transportiert und durch kompatible Endgeräte am Empfangsort zurückgewandelt (quasi „ausgepackt") werden. Da dieses ISDN-Netz (Endgeräte plus Transportsystem) allmählich die klassischen Fernsprech- und Fernschreibnetze substituiert, werden mit seiner weltweiten Verbreitung völlig neue Formen des Nachrichtenaustausches möglich werden und Strukturverschiebungen im Nachrichtenaustausch auslösen, für die bisher keine adäquaten Erfahrungen vorhanden sind.

Entscheidend für Erfolg oder Mißerfolg dieser kommunikativen Möglichkeiten ist vor allem die menschgerechte Gestaltung dieser Dienste, demgegenüber hat die rein technische Lösung nachrangige Bedeutung. Deshalb muß auch die technische Definition dieser Dienste sich auf das unumgänglich notwendige Maß beschränken, um den notwendigen Freiraum für die menschgerechte Gestaltung der Endeinrichtungen sicherzustellen.

Im Rahmen der zukünftigen Gestaltung von Bürokommunikationsdiensten werden im vorgenannten Rahmen diejenigen Dienste eine besondere wirtschaftliche und nutzungstechnische Bedeutung erhalten, die die Sprachkommunikation ergänzen. Vor allem die Entwicklung kostengünstiger Endgeräte wird im nationalen wie auch im internationalen Wettbewerb erhebliche wirtschaftliche Bedeutung erlangen. Die bisherigen nationalen Aktivitäten auf diesem Sektor werden von der deutschen Wirtschaft als nicht ausreichend angesehen für eine aussichtsreiche Wettbewerbsposition. Für das notwendige hohe finanzielle Engagement bedarf es insbesondere einer kontinuierlichen nationalen Planungssicherheit.

---

3. Auch in einem dienstintegrierten Netz ist davon auszugehen, daß jeder Dienst als Einzeldienst abgewickelt werden kann.

4. Deshalb muß auch bei multifunktionalen Endeinrichtungen die Identifikation von Einzeldiensten möglich sein.

In einem dienstintegrierten Fernmeldenetz werden Nutzsignale zwischen Endgeräten ausgetauscht. Die Umwandlung dieser (dienstneutralen) Nutzsignale in Nachricht wird im Endgerät bewirkt. Da im Transportsystem eines Fernmeldenetzes die Zuordnung des Nutzsignals zu einem Dienst (bzw. einer speziellen Nachrichtenform) nur durch Mehraufwendungen technischer Art mit Kostensteigerungen möglich ist, müssen die Endgeräte verursachergerecht diese Zuordnung bewerkstelligen. Demgemäß müssen Endgeräte so konzipiert werden, daß sie jeden Dienst als Einzeldienst abwickeln können, auch dann, wenn sie (z. B. als Multifunktionsterminal) für die Abwicklung mehrerer Dienste ausgelegt sind.

Eine solche Konzeption ist sinnvoll nur realisierbar, wenn Endgeräte Dienstformen nicht zum Verbindungszustand kommen lassen, für deren Umwandlung von Nutzsignal zu Nachricht sie nicht ausgestattet sind. Daraus resultiert, daß sowohl die Intelligenz für die Wandlung der Nutzsignale als auch wichtige Intelligenz für die Steuerung des Verbindungsaufbaus im Endgeräte-Bereich angeordnet werden müssen. Darüber hinaus müssen multifunktionale Endgeräte an die Aufgaben des Arbeitsplatzes, an dem sie betrieben werden, hinsichtlich des Dienstespektrums anpaßbar sein, woraus sich bevorzugt eine modulare Gliederung derartiger Einrichtungen ergibt.

---

5. Dem Benutzer sollte es möglich sein, von seiner Endeinrichtung über das Netz einen Teilnehmer mit kompatiblem Endgerät weltweit zu erreichen.

6. Um dies zu garantieren, müssen die Spezifikationen der Endeinrichtungen entsprechend festgelegt sein und Schnittstellen zwischen Netzbetreibern und Endeinrichtungsherstellern vereinbart werden. Die Entscheidung über die Gestaltung der Endeinrichtung kann dem Anbieter überlassen bleiben, wenn er auch die Wartung sicherstellt.

Es ist anzustreben, daß Dienste weltweit einheitlich definiert und standardisiert werden. Da Kommunikation regelmäßig nicht auf den Bereich einer Region oder einer Nation beschränkt ist, sind Dienste in ihrer Akzeptanz behindert, wenn sie nur räumlich begrenzt eingeführt sind. Dennoch zeigt die Standardisierungspraxis, daß üblicherweise eine Nation zunächst einen Dienst (z. B. Deutschland im Falle Teletex) definiert und erst in einer zweiten Phase die Internationalisierung vorgenommen wird. Vor allem in dieser zweiten Phase werden

dann über nationale Interessen und notwendige Kompromisse Ergänzungen in die Standards aufgenommen, die auch die freien Gestaltungsmöglichkeiten der Anbieter häufig einschränken.

Es muß bei den neuen Kommunikationsdiensten viel stärker als bisher darauf geachtet werden, daß die Standardisierung im betrieblich unerläßlichen Rahmen gehalten wird, um den Gestaltungsspielraum der Geräteanbieter möglichst groß zu halten. Die Anbieter müssen andererseits verantwortlich Wartung und Pflege der von ihnen gelieferten Einrichtungen über die gesamte Betriebszeit nachweisen können. Fehlt die Betriebssicherheit der Endeinrichtungen, so sind schädliche Rückwirkungen auf das Transportsystem unausweichlich.

---

7. Die Möglichkeit der Weiterverwendung von Endeinrichtungen für bestehende Einzeldienste muß bei der Einführung neuer Netztechniken berücksichtigt werden.

Mit dem Ausbau der Kommunikationsfähigkeit von Endgeräten und Transportsystemen eines Fernmeldenetzes werden auch leistungsfähigere und — möglicherweise — untereinander kompatible Dienste angeboten, die funktional mit vergleichbaren Diensten in vorhandenen Fernmeldenetzen nicht kompatibel sind. Dennoch ist anzustreben, daß derartige Dienste (z. B. Bildschirmtext und Teletex) in den neuen Netzen insoweit abgewickelt werden können, daß Endgeräte dieser „Vorläufergeneration" auch über moderne Transportsysteme untereinander Nachrichten austauschen können.

Dies ist vor allem bei der Einführung drahtgebundener Verteildienste wegen der großen Verbreitung von Hörfunk- und Fernsehempfängern zu beachten, auch wenn beispielsweise digitale Ton- und Bildempfänger über eigene Programmkanäle versorgt werden müssen.

---

8. Die technische Entwicklung (z. B. bei der Mikroelektronik und der Bildschirmtechnik) eröffnet die Möglichkeit, sowohl leichtere Bedienbarkeit als auch bessere ergonomische Bedingungen zu schaffen.

Die bisherige Entwicklung in der datenverarbeitenden Industrie hat in der Vergangenheit darauf aufgebaut, den gewünschten Zweck mit möglichst geringem technischen Aufwand zu erreichen. Dies hatte zur Folge, daß wesentliche Teile der notwendigen Codierungs-, Decodierungs- und Bedienprozesse durch menschliche (logische) Intelligenz „ersetzt" wurden, um die Geräte billig zu machen, auch wenn dadurch zur Bedienung ein speziell und einseitig ausgebildeter Mensch benötigt wird. So entstanden die DVA-typischen Berufe, z. B. Operator, Codierer, Datentypistin.

Die Zukunft läßt durch die Verfügbarkeit immer preiswerter werdender Bauelemente die Einbeziehung datenverarbeitender Prozesse erwarten. Dabei dürfen die Fortschritte in der Technik nicht allein der weiteren Verbilligung der Datenverarbeitung bei unverminderten oder sogar erhöhten Anforderungen an den bedienenden Menschen zugute kommen. Vielmehr läßt es die moderne Technik zu, daß die Endgeräte mit wenig mehr Aufwand bedienungsfreundlicher werden. Eine erhöhte Bedienungsfreundlichkeit schafft wiederum die Voraussetzungen für eine weitere Anwendung dieser Technik.

Hand in Hand mit der technischen Entwicklung gehen Untersuchungen über die ergonomisch richtige Gestaltung neuzeitlicher Arbeitsplätze. Die hieraus resultierenden Ergebnisse sind von der Industrie bei der Gestaltung ihrer Produkte zu verwenden.

1.4 Probleme der technischen Normung

---

1. Auch für neue Dienste und Übertragungstechniken ist eine möglichst weltweite Kompatibilität anzustreben.

— Die Empfehlungen der UIT (Union International Telegraphique) können auch in Zukunft die Grundlagen für eine entsprechende Normung neuer Dienste und Übertragungstechniken bilden.

— Die Postverwaltungen der in der CEPT vertretenen europäischen Länder können darüber hinaus diese Empfehlung vertiefen und für eine Harmonisierung bis in den Gerätebereich sorgen.

— Ein frühzeitiges Dienstkonzept und dessen Erprobung sind die besten Voraussetzungen, daß eigene Vorstellungen in internationalen Empfehlungen berücksichtigt werden.

— Die mehr netzspezifischen Empfehlungen von UIT und CCITT müssen mit den mehr endgerätebezogenen internationalen und nationalen Normungsvorschlägen von ISO und DIN abgestimmt werden.

2. Mit Hinblick auf die sich schnell weiter entwickelnden Technologien müssen bestehende Normen ständig daraufhin überprüft werden, ob sie neue Entwicklungen nicht behindern. Dabei muß die Betriebssicherheit, die internationale Wettbewerbsfähigkeit, die Wartungssicherheit und die Bedienungsfreundlichkeit auch im Bereich der Software gewährleistet werden.

Bei der Normung sorgt die DBP in Zusammenarbeit mit Industrie und Anwendern insbesondere für festgelegte Schnittstellen zwischen Endgeräten und den nationalen und internationalen Telekommunikationsnetzen. Die dadurch geschaffene Sicherstellung der Kompatibilität (verträgliches Zusammenarbeiten unterschiedlicher Systeme) ermöglicht erst die breite Einführung neuer Dienste und Kommunikationstechniken.

Neben dem Aspekt eines weltweiten Fernmeldeverkehrs sprechen für eine internationale Normung auch wirtschaftspolitische Gründe, weil die DBP die

internationale Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen ermöglicht, sich andererseits aber auch einer Öffnung des nationalen Marktes nicht verschließen kann.

Bei der Notwendigkeit von Normung und Harmonisierung muß zwischen Dienstleistungen und Schnittstellen zum Netz sowie Geräten unterschieden werden:

— Dienstleistungen: Um international kommunizieren zu können, sind einheitliche nationale und internationale Definitionen erforderlich.

— Schnittstellen zum Netz: Es müssen gleiche Anschlußmöglichkeiten für verschiedene Hersteller ermöglicht werden.

— Geräte: Eine baugleiche Technik ist nicht erforderlich, doch erschweren unterschiedliche Bedingungen und Geräte den grenzüberschreitenden Wettbewerb, die Unterhaltung der Geräte und den Betrieb; zu weitgehende Standardisierung erschwert allerdings die Innovation.

Die DBP vertritt in internationalen Gremien die nationalen fernmeldemäßigen und industriellen Interessen der Bundesrepublik.

a) In der *CEPT* (Conférence Européene des Administrations de Postes et des Télécommunications) beraten die europäischen Fernmeldeverwaltungen über gemeinsame Aspekte der Fernmeldedienste und des Fernmeldebetriebes. Unter dem Stichwort „Harmonisierung" bemüht sich CEPT um eine Angleichung der nationalen europäischen Fernmeldesysteme. Priorität hat die Harmonisierung der digitalen Technik in einem integrierten Dienstleistungsnetz.

   Jüngstes Beispiel für die Arbeit in der CEPT ist der gemeinsame Standard für Bildschirmtext. Die Grundlagen hierfür wurden in Innsbruck, Mai 1981, festgelegt und werden z. Z. durch Feinspezifikationen ergänzt.

b) In der *UIT* (Union Internationale des Télécommunications, Internationale Fernmeldeunion), einer Sonderorganisation der Vereinten Nationen, werden die technischen und betrieblichen Empfehlungen erarbeitet, die die Voraussetzung für weltweit funktionierende Telekommunikation bilden. Maßgebende Organe der UIT sind der CCIR (Comité Consultatif des Radiocommunications; Internationaler beratender Ausschuß für das Funkwesen) und der CCITT (Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique; Internationaler beratender Ausschuß für den Telegrafen- und Telefondienst).

   Empfehlungen des CCIR und des CCITT sind weltweit gültig; sie können auf CEPT-Empfehlungen aufbauen und/oder durch CEPT-Empfehlungen ergänzt werden.

   Beispielsweise sind für die Dienstleistung Teletex fünf Empfehlungen erarbeitet worden, die sich auf den Dienst und auf funktionelle Vorgaben für Endgeräte beziehen.

   Innerhalb der CEPT wurde dann eine Aussage zur Formatfrage dieses Dienstes gemacht.

c) ISO (International Standard Organisation; Internationale Organisation für Normung).

   ISO hat ein Architekturmodell für offene Kommunikationssysteme entworfen. In der ISO-Architektur, die sieben Ebenen beschreibt, umfassen die Ebenen 1 bis 3 die netzabhängigen, d. h. anwendungsunabhängigen Protokolle; dagegen enthalten die Ebenen 5 bis 7 die netzunabhängigen Kommunikationsprotokolle. Die Ebene 4 stellt u. a. das Bindeglied zwischen den netzabhängigen und netzunabhängigen Protokollen dar. Die drei untersten Ebenen entsprechen den CCITT-Empfehlungen. Die Entwicklung der Protokolle der höheren Ebenen ist noch in der Normungsdiskussion.

   Teletex z. B. ist ein durch CCITT-Empfehlungen international standardisierter, öffentlicher Fernmeldedienst, der das beschriebene Architekturmodell der ISO erstmals für das Übertragen von Texten anwendet.

1.5 Basistechnologien für Informations- und Kommunikationstechniken

1. Mikroelektronik, optische Nachrichtentechnik und Satellitentechnik sind die Grundlagen der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien.

Neue Dienste wie Fernsehtelefon oder sehr schnelle Datenübertragung haben einen hohen Bedarf an Bandbreite und erfordern die Überführung der bestehenden Netze in ein Breitbandnetz, in das auch die heutigen und zukünftigen Sprach-, Text- und Datendienste sowie Rundfunkverteildienste integriert werden können. Die optische Nachrichtentechnik ist die Grundlage dieses zukünftigen dienstintegrierten Kommunikationsnetzes, als dessen Bestandteil auch Satelliten eingesetzt werden können.

Während handverdrahtete Schaltungen und gedruckte Leiterplatten mit darauf angebrachten Einzelbauelementen noch einander ähnlich waren, stellt die Mikroelektronik eine völlig neue Art der Realisierung von Gerätefunktionen dar. Ihr hervorstehendstes Merkmal ist die Halbleitertechnik.

Die moderne Halbleitertechnologie, die auf einem Kristallplättchen von wenigen Quadratmillimetern viele tausend sogenannte Transistorfunktionen unterbringt, hat einen bestimmenden Einfluß auf die Kommunikationstechnik. Wurden am Beginn des Halbleiterzeitalters Elektronenröhren durch Einzeltransistoren ersetzt, so werden inzwischen ganze Funktionseinheiten, in besonderen Fällen ganze Geräte, auf einem einzigen Halbleiterkristall hergestellt. Inzwischen verfügt man über ein breites Spektrum von Halbleiterschaltungen hohen und höchsten Integrationsgrades mit Standardfunktionen. Daneben ist es möglich, mit entsprechendem Aufwand auch sehr spezielle, nach Kundenwunsch ausgelegte Halbleiterschaltungen zu fertigen.

Zusätzlich verwendet die Mikroelektronik aber für Einsatzfälle in der Nachrichtentechnik und hier be-

sonders im Bereich hoher Frequenzen spezielle Technologien, wie z. B. Präzisions-Streifenleiter mit Höchstfrequenz-Transistoren oder Dioden.

Die wichtigsten vorteilhaften Eigenschaften der Mikroelektronik sind

— erhebliche Reduzierung des Raumbedarfs

— geringer Strombedarf und damit geringe Wärmeentwicklung

— bei Digitalschaltungen hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit und die Verfügbarkeit von Halbleiterspeichern kurzer Zugriffszeit

— hohe Qualität und lange Lebensdauer der Schaltungen

— Kostenreduktion mit zunehmender Integrationsdichte

Hinzu kommt ein weiterer Aspekt. Mikroprozessoren mit Speichern, ebenfalls auf kleinen Halbleiterkristallen integriert, ermöglichen es, Geräte programmierbar und damit den Einsatzfällen angepaßt herzustellen. Die dadurch erreichte Flexibilität, ja Intelligenz, hat Anwendungsgebiete und Einsatzfälle erschlossen, die ohne Mikroelektronik verschlossen wären.

Neue Geräte der Informations- und Kommunikationstechnik machen durchweg Gebrauch von diesen hervorstechenden Eigenschaften der Mikroelektronik.

Kommunikationsnetze, die die heutigen und zukünftigen Sprach-, Text- und Datendienste sowie Rundfunkverteildienste integrieren, sind als Breitbandnetze auszulegen.

Die optische Nachrichtentechnik bietet die Grundlage hierfür, denn nur mit der optischen Nachrichtentechnik können die notwendigen Kommunikationsnetze hoher Übertragungsbandbreite aufgebaut werden.

Ein Breitbandnetz auf Glasfaser-Basis ist sinnvoll, aber nur realisierbar bei breitestem Einsatz fortschrittlicher Mikroelektronik in der Übertragungstechnik und im Endgerätebereich. Optik und Mikroelektronik sind somit gleichermaßen erforderlich, um die breitbandigen Dienste der Zukunft zu realisieren.

Satelliten erlauben den relativ kurzfristigen und flexiblen Aufbau eines Overlay-Netzes zur großflächigen Versorgung bei neuen Diensten. Für breitbandige Dienst sind Satelliten jedoch nicht in beliebigem Umfang verwendbar. Allerdings können in einer Einführungsphase auch einzelne Breitbandkanäle über Satellit geschaltet werden.

---

2. Zur Nutzung der sich insbesondere durch die Mikroelektronik ergebenden Möglichkeiten ist eine entsprechende Software-Entwicklung notwendig.

Die Mikroelektronik ermöglicht in fortschreitendem Maße die Integration vieler zusätzlicher Funktionen, die Dezentralisierung der System-Intelligenz und die Realisierung programmgesteuerter Systeme.

Diese Entwicklung führt zu wachsender Komplexität der Kommunikationssysteme und zu hochkomplizierten Betriebsablaufstrukturen innerhalb dieser Systeme. Hierdurch steigen die qualitativen und quantitativen Software-Anforderungen und die damit verbundenen personellen und finanziellen Aufwendungen.

Die schnelle und kostengünstige Entwicklung der System-, Betriebs- und Anwender-Software ist deshalb von entscheidender Bedeutung für die erfolgreiche Realisierung künftiger Kommunikationssysteme.

Voraussetzung hierfür sind insbesondere verbesserte Methoden der Software-Entwicklung, aber auch eine sinnvolle Begrenzung des Software-Umfangs.

Die USA sind führend in den Technologien für die Erstellung und Prüfung von Software, den sogenannten Software-Tools.

Durch die Fortentwicklung der Mikroelektronik wird es künftig in zunehmendem Maße möglich, Software durch Hardware zu ersetzen. Dies erlaubt, die Betriebssoftware in einem sinnvollen Maße in die Hardware zu verlagern und so das Anwachsen der Software zu begrenzen.

---

3. Der Entwicklungsstand in diesen Technologien ist in der Bundesrepublik Deutschland unterschiedlich:

— In der optischen Nachrichtentechnik und in der Satellitentechnik stehen die deutschen Firmen Herstellern in anderen Ländern nicht nach.

— Dies gilt nicht im Bereich der Mikroelektronik gegenüber den Ländern Japan und USA.

Die Satellitentechnik wurde in Deutschland relativ früh aufgegriffen, nachdem diese Technik in den USA große Bedeutung gewonnen hatte. Deshalb hat die deutsche Industrie im kommunikationstechnischen Bereich der Satellitentechnik eine hervorragende Position. Die Beteiligung am Europäischen Kommunikations-Satelliten (ECS) und das Satellitenprojekt der Deutschen Bundespost werden dazu beitragen, diese Position zu sichern.

Die optische Nachrichtentechnik wurde ebenfalls sehr früh in Deutschland aufgegriffen, dann jedoch von den USA und Japan in ihrer Entwicklung außerordentlich vorangetrieben.

— Hinsichtlich der Glasfaser ist die Industrie in den USA in Fertigungsverfahren und Produktionskapazität derzeit führend und hat durch die Corning-Patente einen weitreichenden Einfluß auf die weltweite Fertigung. Aber auch Firmen in Japan entwickeln eigenständige Fertigungsverfahren und bauen erhebliche Fertigungskapazitäten für die Glasfaser auf.

— In der Technik der Halbleiterlaser sind die deutschen Firmen im Übergangsstadium zur Serienfertigung, während Japan — als führendes Land — bereits die Fertigung aufgenommen hat. Bis zum Jahresende 1982 will allein Hitachi ein monatliches Fertigungsvolumen von 10 000 Lasern erreichen.

— In der Systemtechnik erbringen die deutschen Firmen Spitzenleistungen, die mit USA und Japan vergleichbar sind. Bei optischen Nachrichtensystemen für die Breitbandkommunikation im Ortsbereich hat Deutschland durch das BIGFON-Projekt eine Spitzenstellung.

Die Halbleitertechnologie wurde in den USA entwickelt und frühzeitig von Japan übernommen. Beide Nationen treiben sich durch gewaltigen Einsatz in diesem Bereich gegenseitig voran und haben dadurch die Spitzenstellung in der Welt. Beispielhaft ist die Spitzenposition der USA bei Mikroprozessoren und die führende Stellung Japans bei Speichern höchster Kapazität. In Deutschland fehlten vergleichbare Aktivitäten. Das ist weitgehend auf das Fehlen großer nationaler Programme im Verteidigungs-, Raumfahrt- und Industriebereich zurückzuführen, die in USA und Japan zu dem Aufschwung der Mikroelektronik führten. Der Rückstand der deutschen Industrie ist erheblich und wird deutlich durch die Aussage eines deutschen Computer-Herstellers, daß max. 5 v. H. der anspruchsvollen integrierten Schaltkreise in seiner Fertigung aus Deutschland stammen.

---

4. Für eine fortschreitende Systementwicklung ist ein Zusammenwirken von Basistechnologien und Systemkonzepten erforderlich.

Die Einführung breitbandiger Dienste wie Bildfernsprechen erfordert neue, leistungsfähigere Kommunikationssysteme, die nur durch die Fortentwicklung der optischen Nachrichtentechnik und der Mikroelektronik realisierbar sind.

Die Fähigkeiten dieser Technologien werden die künftigen Kommunikationssysteme weitgehend in Struktur und Betriebsablauf bestimmen. Weitere Fortschritte der Technologien können die Auslegung der Systeme erheblich berühren, während andererseits die Systemkonzeption mit ihren Anforderungen an die Basistechnologie z. B. im Bereich der Mikroelektronik die Richtung und Realisierung innovativer Schritte fördert.

---

5. Die deutsche Halbleiterindustrie erwartet, in den nächsten Jahren verstärkt spezifisch nachrichtentechnische Bauelemente entwickeln und herstellen zu können.

In den vergangenen Jahren war die Konsumgüterindustrie der wesentliche Bedarfsträger der Halbleiterindustrie. Mit den wachsenden Sättigungstendenzen im Konsumgütermarkt gewinnt die Fernmeldeindustrie für die Halbleiterindustrie als Abnehmer zunehmend an Bedeutung.

Spezifisch nachrichtentechnische Bauelemente werden in den nächsten Jahren verstärkt von der deutschen Halbleiterindustrie zu entwickeln sein. Hierzu gehören:

— Hochspannungstechnologien für Teilnehmerschaltungen

— Signalprozessoren

— Bildspeicher

— Normenwandler

— Filter

— Coder

— Leistungsarme Prozessoren für Zeichengabe

Bei anderen Bauelementen wie Mikroprozessoren und Speicherbausteinen erscheint ein Erfolg der deutschen Hersteller angesichts der führenden Position amerikanischer und japanischer Firmen kaum möglich.

Quantitativ bietet insbesondere der Endgerätebereich einen interessanten Markt für die Bauelemente-Hersteller. Wichtiger aber noch als der direkte Umsatz mit der Fernmeldeindustrie ist die Tatsache, daß die künftigen Kommunikationssysteme den Einsatz modernster Mikroelektronik verlangen und damit Innovationsträger für die deutsche Halbleiterindustrie sein können.

---

6. Entwicklungen auf diesem Gebiet werden in den wesentlichen Industrieländern in vielfältiger Form und erheblichem Umfang staatlicherseits gefördert.

Entwicklungen auf dem Gebiet der Basistechnologien sind in allen wesentlichen Industrieländern durch erhebliche staatliche Mittel gefördert worden. Herausragende Beispiele sind hierfür die USA und Japan.

So wurden in den USA 1979 rd. 43 v. H. der gesamten F & E-Aufwendungen der Elektroindustrie aus Bundesmitteln finanziert; in der Nachrichtentechnik beträgt dieser Anteil 41 v. H. und bei elektronischen Bauelementen über 75 v. H.. Der Elektronik-Anteil allein der militärischen Beschaffungen in den USA wird von 1980 bis 1985 preisbereinigt um 43 v. H. von 22,1 Mrd. $ auf 31,6 Mrd. $ steigen.

Von wesentlicher Bedeutung ist vor allem die Form der staatlichen Förderung. Die hohe Effizienz der japanischen und amerikanischen Programme erklärt sich aus dem Verfahren zur Lösung konkret formulierter nationaler Aufgaben im Verteidigungsbereich, in der Raumfahrt und im Computer-Bereich, modernste Technologien zu entwickeln und einzusetzen und hieran in arbeitsteiliger Kooperation die Firmen mit dem stärksten technischen Potential zu beteiligen. Diese Kooperation ist in Japan besonders ausgeprägt und schließt die Postverwal-

tung als wesentlichen F & E-Träger ein. In den USA zeichnet sich ein ähnlich weitgehendes Kooperationsmodell ab, da die führenden Computer- und Halbleiterhersteller (ohne IBM) einen gemeinsamen Forschungspool mit einem Startkapital von 1 Mrd. $ gründen wollen, um auf dem Computer-Gebiet die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber der japanischen Industrie zu sichern.

2. Lage und Aussichten der betroffenen Wirtschaftsbereiche

Vorbemerkung

Im folgenden werden als betroffene Wirtschaftszweige behandelt:

A. solche, die IuK-technische Produkte herstellen (Hersteller)

B. solche, die IuK-Techniken zur Produktion von Sachgütern und Dienstleistungen einsetzen und solche, die durch den Einsatz der IuK-Techniken dadurch wesentlich betroffen werden, daß die von ihnen angebotenen Güter weniger oder mehr nachgefragt werden (Anwender)

C. solche, die IuK-technische Sachgüter und Dienstleistungen konsumtiv nutzen (Nutzer).

Da eine Trennung nicht immer eindeutig ist, wird nach der schwerpunktmäßigen oder problemorientierten Zuordnung entschieden.

2.1 Lage und Aussichten der Hersteller-Branchen

2.1.1 Vorbemerkung

Die deutsche IuK-technische Herstellerindustrie erreicht mit einem Produktionswert von 32,9 Mrd. DM 0,8 v. H. des gesamten wirtschaftlichen Ergebnisses, trägt mit 17,7 Mrd. DM 4,1 v. H. des deutschen Exports und beschäftigt mit 353 000 Erwerbstätigen 1,4 v. H. aller Arbeitnehmer (jeweils 1980). Der Anteil am Weltmarkt betrug 1980 ca. 6 v. H. (USA: ca. 30 v. H.; Japan: ca. 20 v. H.). Die Wettbewerbssituation gegenüber den wichtigsten Konkurrenten USA und Japan ist überwiegend ungünstig.

Diese verfügen nicht zuletzt durch eine gezieltere Investitions- und Innovationspolitik in wichtigen Teilbereichen über einen mehrjährigen Vorsprung und entwickeln sich unter günstigeren Voraussetzungen und Rahmenbedingungen.

Die Wachstumsraten der Hersteller IuK-technischer Produkte sind bisher überproportional gestiegen. Auch in Zukunft sind weltweit überdurchschnittliche Wachstumsraten zu erwarten. A2)

Quantitative Angaben zur Entwicklung der weltweiten Produktion von IuK-technischen Gütern existieren nicht, es gibt lediglich Schätzungen zum Weltelektromarkt (einschließlich der Datenverarbeitung), die von einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von real 7 v. H. ausgehen, bei einem weltweiten realen Wirtschaftswachstum von knapp 4 v. H. (1970 bis 1980).

Für die Bundesrepublik Deutschland zeigen die nominalen Zahlen (s. Tabelle) einen nur geringfügig über den gesamtwirtschaftlichen Werten liegenden Produktionszuwachs im IuK-Bereich. Es muß jedoch berücksichtigt werden, daß sich die Preise in diesem Bereich insgesamt rückläufig entwickelt haben, während sie gesamtwirtschaftlich deutlich gestiegen sind.

Ferner zeigt die Tabelle,

— daß die inländische Nachfrage nach IuK-technischen Produkten in den letzten Jahren stärker zugenommen hat als der Absatz der im Inland produzierten Güter (Wachstumsraten der Importe sind größer als das Produktionswachstum)

— daß die z. T. erheblichen Produktionsausweitungen in den letzten Jahren zu keinen wesentlichen positiven Beschäftigungseffekten bei den IuK-Herstellern geführt haben.

Die z. T. ungünstige Wettbewerbssituation der deutschen IuK-technischen Industrie ist nicht nur aus den oben beschriebenen gesamtwirtschaflichen Rahmenbedingungen abzuleiten.

Ist-Situation Hersteller 1980
Nominalentwicklung

	Produktion		Exporte			Importe			Inlandsverfügbarkeit[1]		Beschäftigte	
	in Mrd. DM	Δ75/80 v. H.	in Mrd. DM	Δ75/80 v. H.	Exportquote[2] v. H.	in Mrd. DM	Δ75/80 v. H.	Importquote[3] v. H.	in Mrd. DM	Δ75/80 v. H.	in Tausend	Δ75/80 v. H.
Nachrichtentechnik	9,3	*+52*	2,6	*+39*	*28*	1,1	*+105*	*14*	7,8	*+63*	103	*+12*
Fernmeldekabel und -leitungen	1,1	*+ 8*	0,4	*+44*	*26*	0,2	*+148*	*13*	0,9	*+20*	8	*0*
Büro- und Informationstechnik	9,1	*+63*	6,3	*+66*	*69*	6,6	*+113*	*65*	9,4	*+91*	84	*+17*
Unterhaltungs-elektronik	8,6	*+ 7*	4,6	*+45*	*54*	4,4	*+ 87*	*53*	8,4	*+16*	90	*−17*
Elektronische Bauelemente/Mikroelektronik	4,4	*+30*	3,8	*+87*	*86*	4,5	*+128*	*88*	5,1	*+54*	65	*− 9*
Raumfahrt	0,4	—	—	—	—		—	—	—	—	3	—
insgesamt	32,9	*+39*	17,7	*+61*	*62*	16,8	*+110*	*66*	31,6	*+55*	353	*+ 2*
Gesamte Wirtschaft	4013,1[4])	*+45*	430,6	*+58*	*11*	433,7	*78*	*11*	4034,1	*+45*	25795	*+ 2*
Herstelleranteil in v. H. vom gesamtwirtschaftlichen Ergebnis ...	0,8		4,1			3,8			0,8		1,4	

[1]) Inlandsverfügbarkeit = Produktion + Import − Export
[2]) Exportquote = Export/Produktion
[3]) Importquote = Import/Inlandsverfügbarkeit
[4]) Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurde der gesamtwirtschaftliche Produktionswert eingesetzt, obwohl darin in einem hohen Maße Doppelzählungen enthalten sind, die durch die mehrmalige Verrechnung von Vorleistungen entstehen. Diese Vorleistungen sind jedoch auch in den Produktionszahlen der Branchen enthalten. Zum Vergleich: BSP 1980: 1491,9 Mrd.

Vor allem die Hauptkonkurrenten USA und Japan haben die Chancen dieser Technologien früher erkannt. Während die deutschen Hersteller sich zu lange auf die etablierten Märkte konzentrierten, haben diese beiden Länder die Entwicklung der neuen IuK-Technologien vorangetrieben und verfügen nun über einen Zeitvorsprung von etwa einigen Jahren sowie über z. T. erdrückende Marktanteile (USA u. a. im Datenverarbeitungsbereich, Japan u. a. in der Unterhaltungselektronik). Die Wettbewerbssituation der deutschen Hersteller wird derzeit nur noch in der Nachrichtentechnik und in der Raumfahrt als gut bezeichnet. Angesichts der kurzen Produktlebenszyklen und des hohen F & E-Aufwands in diesen Märkten wirkt sich der Vorsprung der Japaner und Amerikaner doppelt aus, können sie doch ihre F & E-Aufwendungen wesentlich schneller amortisieren und damit frühzeitig in einen Preiskampf übergehen. Hinzu kommt, daß die USA einen wesentlich größeren Binnenmarkt haben, die US-Industrie mit bedeutend höheren Rüstungsaufträgen begünstigt wird und Japan — in zunehmendem Maße aber auch Frankreich und Großbritannien — über eine koordinierte Innovationsstrategieplanung verfügen (vgl. dazu 4.6 Förderung von Forschung und Entwicklung, Feststellung 1).

2.1.2 Nachrichtentechnik

Produktion	1980	9,3 Mrd. DM	1975/80	+ 52 v. H.
Ausfuhr	1980	2,6 Mrd. DM	1975/80	+ 38 v. H.
Einfuhr	1980	1,1 Mrd. DM	1975/80	+107 v. H.
Beschäftigte	1980	103 Tsd.	1975/80	+ 12 v. H.

(nominale Entwicklung)

Die nachrichtentechnische Industrie ist mit fast 30 v. H. an Produktion und Beschäftigten der größte Bereich der Hersteller im IuK-Sektor. Sie konnte ihre gute Position im internationalen Wettbewerb halten. 50 v. H. der Produktion entfallen auf die Fernsprechtechnik. Die Marktentwicklung wird entscheidend von der Deutschen Bundespost sowie vom Nachfrageverhalten von Bund, Ländern und Gemeinden geprägt. Einführungsstrategien im Bereich der Netze und Dienste haben für die Erhaltung des Produktionspotentials und die Erschließung neuer Märkte besondere Bedeutung. Ein wesentlicher Teil des Weltmarktes ist weitgehend nur den jeweiligen inländischen Herstellern zugänglich; deshalb ist für die deutschen Hersteller der Inlandsmarkt zur Zeit eine entscheidende Basis und für mögliche Exporte als Referenz nützlich.

Zwischen 70 und 80 v. H. der fernmeldetechnischen Produktion werden im Inland abgesetzt. Die Deutsche Bundespost ist der größte Nachfrager der Fernmeldeindustrie. Aufgrund des Fernmeldeanlagengesetzes (FAG) ist sie alleiniger Betreiber und somit auch alleiniger inländischer Nachfrager von öffentlichen Übertragungs- und Vermittlungseinrichtungen; bei einigen Teilnehmer-Endeinrichtungen tritt sie nur als Wiederverkäufer auf, denn sie verfügt nicht über eigene Produktionskapazitäten. In den Jahren 1970 bis 1980 nahm allein die Bundespost der Fernmeldeindustrie zwischen 29 v. H. (1977) und 60 v. H. (1973) der gesamten Produktion ab, zur Zeit etwa 35 v. H. Im gleichen Zeitraum wurden im Inland weitere 20 bis 40 v. H. der Gesamtproduktion abgesetzt, zu den hauptsächlichsten Abnehmern gehören die Sicherheitsorgane (Bundesministerium für Verteidigung, Polizei u.a.), Energie- und Wasserversorgungsunternehmen sowie der Verkehrsbereich (Deutsche Bundesbahn), also wiederum öffentliche Auftraggeber.

Von der gesamten DBP-Nachfrage im Fernmeldesektor (ohne Bauten) entfielen 1980 (ca. 7,5 Mrd. DM) auf den Netz- bzw. Linienbereich 40 v. H., auf übertratungstechnische Einrichtungen 19 v. H., auf vermittlungstechnische Einrichtungen 34 v. H. und auf Endeinrichtungen 7 v. H..

50 v. H. der nachrichtentechnischen Produktion entfallen allein auf die Fernsprechtechnik. Wenn bis Mitte der 80er Jahre mit dem Vollausbau der Netze, mit einer Vollversorgung bei den einfachen Hauptanschlüssen und mit abnehmenden Zuwachsraten beim Verkehrsaufkommen gerechnet wird, so wird die Bedeutung der Modernisierung des Fernsprechnetzes (Digitalisierung der Übertragungs- und Übermittlungstechnik und Einführung der Glasfasertechnologie) für eine Aufrechterhaltung der bestehenden Produktionskapazitäten deutlich. Von der Einführung neuer Dienste (z. B. Teletex, Bildschirmtext, Telefax, etc.) und vom Ausbau breitbandiger dialogfähiger Netze werden vor allem Nachfrageimpulse bei den Endeinrichtungen erwartet. Das Vordringen der Mikroelektronik und der Digitaltechnik kann einerseits zu vorgezogenem Ersatzbedarf führen, bringt auf der anderen Seite aber auch eine deutliche Einbuße an Fertigungstiefe mit sich.

Die Außenhandelsverflechtung im Bereich der Nachrichtentechnik ist relativ gering. Der Anteil der Exporte an der Gesamtproduktion lag 1970 bis 1980 zwischen 20 und 30 v. H. Dies liegt vor allem an der stark auf nationale Interessen ausgerichteten Ausschreibungspraxis der Postverwaltungen in den meisten Ländern, die de facto nur inländische Hersteller berücksichtigen sowie an den komplizierten Regelungswerken und Zulassungsverfahren im Endeinrichtungsbereich, die die inländischen Anbieter bevorteilen. Exportmöglichkeiten bestehen im wesentlichen nur in die OPEC- und in die Entwicklungsländer. Daran dürften auch die Bemühungen der EG zur Öffnung der europäischen Märkte, zumindest in absehbarer Zeit, nicht viel ändern.

Die für den Export erforderlichen Techniken sind u. U. länderweise stark unterschiedlich. Die ausländischen Anforderungen sind oftmals geringer als die inländischen, so daß Sonderentwicklungen notwendig werden. Die für die Bundesrepublik Deutschland produzierten Geräte sind für den Export häufig zu teuer.

2.1.3 Kabeltechnik
(Nachrichten- und Hochfrequenzkabel und -leitungen)

Produktion	1980	1,1 Mrd. DM	1975/80	+ 8 v. H.
Ausfuhr	1980	0,4 Mrd. DM	1975/80	+ 44 v. H.
Einfuhr	1980	0,2 Mrd. DM	1975/80	+148 v. H.
Beschäftigte	1980	8 000		

(Nominalentwicklung)

Die stagnierende Entwicklung in den nächsten Jahren wird voraussichtlich bis Mitte dieses Jahrzehnts anhalten. Danach kann ein Nachfragerückgang entstehen. Ein Teil der Mitglieder der Kommission (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) war der Auffassung, dieser könnte kurzfristig durch einen verstärkten Ausbau von Verteilnetzen im Wege der Koax-Technik aufgefangen werden. Auch der spätere großindustrielle Einsatz der Glasfasertechnik kann Nachfragerückgänge ausgleichen. Die Technik der Fertigung, Verlegung und Verbindung von Glasfaserkabeln wird inzwischen prinzipiell beherrscht. Die Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Einsatz der neuen Technik sind bisher nur in Teilbereichen gegeben.

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder (SPD, FDP, die Sachverständigen Hilmar Hoffmann, Friedrich Wilhelm v. Sell) vertrat die Ansicht, daß ein Nachfragerückgang kein Argument für einen verstärkten Ausbau von Koaxverteilnetzen sei. Dieser könne schon jetzt durch den Ausbau eines ISDN-Netzes ausgeglichen werden. Zudem sei die Glasfaser ab Mitte der 80er Jahre auch im Ortsnetz einsetzbar. A3)

Die Fernmeldekabel-Industrie steht im wesentlichen vor den gleichen Problemen wie die Hersteller von nachrichtentechnischen Produkten. Mit dem annähernd erreichten Vollausbau des Fernsprechnetzes stagniert der Absatz der Kabelindustrie in diesem Bereich schon heute. Man rechnet bis 1984 mit konstanten Umsatzzahlen, ab 1985 wird jedoch im Ortsbereich im wesentlichen nur noch der Ersatzbedarf (2,0 bis 2,5 v. H. des Bestandes pro Jahr) zu decken sein. Der dadurch zu erwartende Auftragsrückgang würde nach Ansicht der Industrie ceteris paribus etwa 50 v. H. aller Arbeitsplätze (= 3 500 Beschäftigte) gefährden.

2.1.4 Unterhaltungselektronik

Produktion	1980	8,6 Mrd. DM	1975/80	+ 7 v. H.
Ausfuhr	1980	4,6 Mrd. DM	1975/80	+45 v. H.
Einfuhr	1980	4,4 Mrd. DM	1975/80	+87 v. H.
Beschäftigte	1980	90 Tsd.	1975/80	−17 v. H.

(nominale Entwicklung)

Auf einem 1980 noch schwach expandierenden Inlandsmarkt besteht steigender Importdruck, der in Teilbereichen einen Verdrängungswettbewerb ausgelöst hat. Im Moment zeichnen sich zusätzliche Nachfrageimpulse, vor allem durch Videorecorder und Mehrkanaltonfernsehen ab. Eine nachhaltige Stärkung der Nachfrage für Endgeräte könnte durch das Angebot neuer Dienste und die Bereitstellung einer entsprechenden Infrastruktur (Netze) ausgelöst werden.

Die deutsche Unterhaltungselektronik-Industrie sieht sich zur Zeit in einer schwierigen Situation: Der Inlandsmarkt expandiert nur noch langsam, der Importdruck nimmt zu, die Preise fallen.

Der Inlandsmarkt verzeichnete in den letzten Jahren Wachstumsraten um 3 v. H. pro Jahr (bezogen auf die Herstellerpreise) und hat 1981 ein Volumen von rund 13,9 Mrd. DM[1]) (Einzelhandelspreise, inkl. Leerkassetten) erreicht.

Produktgruppe	Marktvolumen 1981	
	in Mrd. DM	in v. H.
Video	2,6	*19,0*
Farbfernsehgeräte	3,8	*27,0*
Hifi-Geräte	3,7	*26,5*
„Henkelware“[2])	1,9	*13,5*
Autoradios etc.	1,5	*11,0*
S/W-Fernsehgeräte	0,3	*2,5*
Telespiele	0,1	*0,5*
Summe	13,9	*100*

Quelle: Philips-Marktforschung

Die Importquote stieg in den letzten Jahren rasch auf über 50 v. H. (wobei diese Zahl mit Vorsicht zu verwenden ist, weil darin auch Reimporte, d. h. Importe von Produktionsstätten deutscher Hersteller im Ausland enthalten sind). Seit 1976 sanken die Exportüberschüsse und 1981 verzeichnete man erstmals einen Importüberschuß von rund einer halben Milliarde DM. Die Japaner haben inzwischen einen Marktanteil von gegen 25 v. H. Im Hifi-Markt herrscht schon seit Jahren ein Verdrängungswettbewerb, in neuester Zeit nun auch im Videomarkt. Ausdruck des starken Konkurrenzkampfes im Unterhaltungselektronikmarkt sind die fallenden Preise. In den letzten drei Jahren sind die Herstellerpreise um ca. 12 v. H. gesunken.

Zur Zeit sind die höchsten Zuwachsraten im Videomarkt zu verzeichnen, 1980/81 über 100 v. H. 1981 wurden Umsätze in der Größenordnung von 2,3 bis 2,6 Mrd. DM erreicht.

Einzelhandelsabsatz in Stück

Produkte	1980	1981
Videorecorder	374000	750000
Videokameras	31000	82500
Leerkassetten	4000000	10000000
Videoprogramme	315000	950000

Quelle: Deutsches Videoinstitut

Für 1981/82 rechnet man wiederum mit einem Umsatzzuwachs von etwa 40 v. H. Die Haushaltssättigung bei Videorecordern liegt derzeit bei rd. 6 v. H., bis 1985 dürfte sie über 20 v. H. liegen und 1990 etwa 50 v. H. erreicht haben. Wenn diese Wachstumserwartungen eintreffen, wird sich der Videomarkt (Videorecorder plus Folgegeschäft) zum entscheidenden Umsatzträger im Unterhaltungselektronik-Markt entwickeln. Dabei wird das Umsatzvolumen des Software-Folgegeschäfts (Leerkassetten, bespielte Kassetten, Programmverkauf und -verleih) stärker wachsen als dasjenige der Hardware. Der Marktanteil der europäischen Hersteller lag 1981 bei ca. 30 v. H. Infolge der weltweit stark ausgeweiteten Produktionskapazitäten (erwarteter Ausstoß 1982: 13 Mio. Geräte) ist in nächster Zeit ein verstärkter Preiskampf zu erwarten.

Die Markteinführung von Bildplattensystemen ist nach Herstellerangaben in der Bundesrepublik für Ende 1982/Anfang 1983 vorgesehen. Es werden zunächst zwei nicht kompatible Systeme (Laservision von Philips und CED von RCA sowie Lizenznehmern) miteinander konkurrieren. Hinsichtlich der Marktchancen der Bildplatte besteht eine große Unsicherheit.

Im Audiobereich setzt die Unterhaltungselektronik-Industrie vor allem auf die anstehende Einführung der Compact-Schallplatten.

Die Absatzmöglichkeiten bei Mehrkanalton-Fernsehgeräten hängen wesentlich vom zu erwartenden Umfang eines entsprechenden Programmangebotes ab. Bis jetzt sendet nur das ZDF in geringem Umfang Programme in Stereoqualität und das Sender-

[1]) Philips-Marktforschung
[2]) Uhrenradios, Radiorekorder etc.

netz ist erst zu einem kleinen Teil auf Stereoton umgerüstet. Man rechnet damit, daß die Umrüstung erst 1990 abgeschlossen sein wird. Bis Ende 1982 sind die europäischen Hersteller von Mehrkanal-ton-Fernsehgeräten noch patentrechtlich geschützt, danach ist auch in diesem Bereich japanische Konkurrenz zu erwarten.

Durch das Angebot neuer Dienste und die Bereitstellung einer entsprechenden Infrastruktur werden folgende Nachfrageimpulse erwartet:

— Zunächst wird ab nächstem Jahr durch die Einführung von Bildschirmtext eine zunehmende Nachfrage nach Btx-fähigen Fernsehgeräten und nach den erforderlichen Zusatzgeräten (Modem, Decoder) erwartet.

— Videotext in der heutigen Form dürfte kaum attraktiv genug sein, um nachhaltige Nachfrageeffekte hervorzurufen.

— Ein rascher Ausbau der Koax-Verteilnetze kann zu vorgezogenem Ersatzbedarf bei Farbfernsehgeräten führen (Geräte mit größerer Kanalzahl). Allerdings darf dieser Effekt nicht überschätzt werden, da in den nächsten Jahren ohnehin ein großer Ersatzbedarf anfallen wird (erste Farbfernsehgeneration).

— Breitbandvermittlungsnetze und vielfältige neue Dienste stimulieren die Nachfrage nach diversen Zusatzgeräten (Teilnehmeranschlußgerät, alphanumerische Tastatur, Decoder, Videokamera etc.) und erfordern langfristig den Übergang zu einer neuen (digitalen) Endgerätekonfiguration.

2.1.5 Büro- und Informationstechnik

Produktion	1980	9,1 Mrd. DM	1975/80	+ 63 v. H.
Ausfuhr	1980	6,3 Mrd. DM	1975/80	+ 66 v. H.
Einfuhr	1980	6,6 Mrd. DM	1975/80	+ 113 v. H.
Beschäftigte	1980	84 Tsd.	1975/80	+ 17 v. H.

Davon:

Datentechnik

Produktion	1980	6,9 Mrd. DM	1975/80	+ 97 v. H.
Ausfuhr	1980	4,3 Mrd. DM	1975/80	+ 97 v. H.
Einfuhr	1980	5,0 Mrd. DM	1975/80	+ 141 v. H.
Beschäftigte	1980	57 Tsd.	1975/80	+ 44 v. H.

Davon:

Büromaschinen

Produktion	1980	1,6 Mrd. DM	1975/80	+ 1,3 v. H.
Ausfuhr	1980	1,2 Mrd. DM	1975/80	– 7,2 v. H.
Einfuhr	1980	0,8 Mrd. DM	1975/80	+ 3,6 v. H.
Beschäftigte	1980	25 Tsd.	1975/80	– 27,0 v. H.

(nominale Entwicklung)

Der Inlandsmarkt hat sich entsprechend der weltweiten Expansion seit 1975 fast verdoppelt. Hauptträger der Expansion ist der Bereich Datenverarbeitung mit einem Produktionsanteil von derzeit 80 v. H. bei steigender Tendenz.

Der Teilbereich der traditionellen Büromaschinen ist durch die Umstellung von der Mechanik auf die Elektronik und insoweit durch einen Substitutionsprozeß gekennzeichnet, der durch die IuK-Techniken noch verstärkt werden wird. Weltweit dominieren US-Firmen bei allerdings rückläufigen Anteilen am deutschen Inlandsmarkt. Die US-Firmen treten allerdings verstärkt als Zulieferer von Komponenten für deutsche Systemhersteller auf. Innovationsstärke sowie die Größen- und Verbundvorteile der marktführenden Firmen lassen die Aussichten der deutschen Wettbewerber nur in Teilbereichen aussichtsreich erscheinen. Von der Verflechtung der Nachrichten- und Bürotechnik durch Kommunikationsnetze mit der Tendenz zur Digitalisierung, Integration (ISDN) und größerer Bandbreite sowie von der Verknüpfung neuer Endeinrichtungen mit öffentlichen und privaten Netzen werden neue Impulse für die deutsche informationstechnische Industrie erwartet.

Betrachtet man die Bereiche traditioneller Büromaschinen und Datenverarbeitung getrennt, so ergeben sich völlig unterschiedliche Entwicklungstendenzen. Im Bereich der Büromaschinen ist eine gewisse Stagnation nicht zu übersehen. Seit 1975 ist das Inlandsmarktvolumen lediglich nominal um 6,8 v. H. gewachsen, die Produktion um 4,5 v. H. Real ergibt sich ein Wachstumsverlust von 4. v. H. Auffällig auch die Abnahme der Beschäftigten seit 1975 um rd. 25 v. H. Die Gründe für diese Entwicklung sind sicherlich in Substitutionseffekten zugunsten von stärker „EDV-haltigen" Produkten zu sehen. Darüber hinaus entstehen in einigen Fällen Anpassungsprobleme aufgrund der Umstellung von Mechanik auf Elektronik. Die Außenhandelszahlen deuten darauf hin, daß die internationale Wettbewerbssituation der Hersteller in diesem Bereich nicht schlecht ist.

Im Gegensatz zum Büromaschinenbereich expandiert der Markt für Datenverarbeitungsanlagen mit zweistelligen jährlichen Wachstumsraten. Die Importe haben aber in den letzten Jahren deutlich schneller zugenommen als die Exporte, was tendenziell auf eine Verschlechterung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Hersteller hinweist.

Die Situation auf dem Weltmarkt ist gekennzeichnet durch eine erdrückende Vormachtsstellung der USA, sie verfügt über einen Marktanteil von über 70 v. H., wobei IBM allein auf etwa 60 v. H. kommt. Von den deutschen Herstellern erreicht keiner einen Weltmarktanteil von mehr als 3 v. H.

Die zukünftige Entwicklung der Büro- und Informationstechnik ist geprägt durch das allmähliche Zusammenwachsen der Nachrichtentechnik, der Computertechnik und der Büromaschinentechnik. An die Stelle der alleinstehenden, unverbundenen und nicht-integrierten Einzweckgeräte werden künftig multifunktionale integrierte Büroinformations-/

Kommunikationssysteme treten. Die Integrationstendenzen setzen dabei auf folgende drei Ebenen an:

1. Integration auf Geräte- und Terminalebene: Geräte und Endgeräte, die bisher nur einem Zweck dienten, werden zu Mehrfunktions-(end-)Geräten. So bekommen beispielsweise Textautomaten zunehmend Datenverarbeitungs- und Kommunikationsfunktionen. Miniaturisierung und fallende Preise bei den elektronischen Bauteilen (ICs) ermöglichen diese Funktionsanhäufung (Integration) in einem einzigen Terminal in relativ platzsparender und kostengünstiger Weise.
2. Integration auf der Ebene hausinterner Netze: Verteilte (distributed) Mono- und/oder Multifunktions-(end-)Geräte können entweder von vornherein oder über den nachträglichen Einbau eines Kommunikationsinterfaces an hausinterne Kommunikationsnetze und Vermittlungseinrichtungen angeschlossen werden. Sie können damit zu einem integrierten, hausinternen Bürokommunikationssystem zusammenwachsen. Dieser Trend wird technisch ermöglicht und/oder vereinfacht durch die Substitution der bisherigen, dedizierten und voneinander unabhängigen Nebenstellenanlagen für die Sprach- und Telexkommunikation, sowie der Inselnetze für die Datenkommunikation durch universelle hausinterne Netze und Vermittlungssysteme für die integrierte Text-, Sprach-, Bild- und Datenkommunikation.
3. Integration auf der Ebene der öffentlichen Telekommunikationsnetze: Mit der Erweiterung der Funktionsspektren der Büroinformations-/Kommunikationseinrichtungen, insbesondere auch mit der Entwicklung von Monofunktionsgeräten hin zu multifunktionalen Systemen, werden auch neue oder zumindest erweiterte Anforderungen an die öffentlichen Fernmeldenetze gestellt, sofern das gesamte „Kommunikationspotential" der neuen Bürokommunikationseinrichtungen nicht nur in der hausinternen Kommunikation über Nebenstellenanlagen bzw. Inhouse-Netzwerke, sondern auch bei der hausexternen Fernkommunikation über öffentliche Telekommunikationsnetze optimal und in vollem Umfang genutzt werden soll.

Mit dem Zusammenwachsen der verschiedenen bisher getrennten Technikbereiche zu integrierten und komplexen Büroinformations-/Kommunikationssystemen wachsen auch die Anforderungen bzgl. Finanzkraft und Know-how. Die Entwicklung von Technik und Markt erfordert leistungsfähige Kommunikationsunternehmen, die sich sowohl aus der büromaschinen- und informationstechnischen als auch aus der nachrichtentechnischen Industrie rekrutieren können, indem sie das ihnen jeweils fehlende Know-how durch Kooperation mit anderen Unternehmen hinzu erwerben.

Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen, bzw. zu stärken, gehen die deutschen Hersteller, angesichts des generellen Entwicklungs- und Know-how-Vorsprungs der amerikanischen und japanischen Industrie und Forschung, zunehmend Kooperationen mit Unternehmen aus diesen Ländern ein. Neben dieser horizontalen Integration wird aber zunehmend durch den Zukauf von Halbleiterfirmen vertikale Integration betrieben, um unabhängiger zu werden von Lieferengpässen bei Mikroprozessoren und Halbleiterchips und vor allem um firmeninternes Know-how zu erwerben für die Entwicklung bzw. Modifikation von mikroelektronischen Bauelementen auf bürokommunikationsspezifische Anforderungen hin.

2.1.6 Raumfahrtindustrie

Die Nachfrage nach Leistungen der Raumfahrtindustrie, die in Teilen von den Entwicklungen der zivilen und militärischen Luftfahrt sowie von der Militärtechnik allgemein nicht zu trennen ist, wird in der Bundesrepublik Deutschland von den staatlichen Raumfahrtausgaben bestimmt (1980: 0,4 Mrd. DM Umsatz, 2 700 Beschäftigte). Der Anteil liegt bislang bei ca. 3 v. H. der weltweiten (westlichen) Ausgaben. Die zunehmende kommerzielle Bedeutung anwendungsorientierter Rundfunk- und Nachrichtensatelliten und der zugehörigen Bodenstationen eröffnet einen attraktiven Exportmarkt für die deutsche Raumfahrtindustrie.

Die gesamten Aufwendungen der westlichen Welt für Raumfahrtzwecke betrugen im Jahr 1980 rd. 10 Mrd. $. Dagegen fällt der Anteil der Bundesrepublik mit 400 Mio. DM (ca. 3 v. H.) kaum ins Gewicht. Innerhalb Europas ist Frankreich bei den Aufwendungen in der Raumfahrt führend.

Entsprechend der Entwicklung in den USA wird auch in Europa und anderen Weltregionen die kommerzielle Bedeutung und Nachfrage nach anwendungsorientierten Nachrichten- und Rundfunksatelliten zunehmen.

Fernsprechsatelliten weisen zum einen im Fernverkehr erhebliche Kostenvorteile auf. Zum anderen sind die „Hardware"-Kosten seit dem Einsatz der ersten Satelliten (wie etwa Eutelsat I) erheblich gefallen.

Das gilt sowohl für die „Space-Segments" (Aufwendungen für Bau und Start des Satelliten) als auch für die „Earth-Segments" (Kosten der Erdempfangsstationen).

Die Einsatzmöglichkeiten für Nachrichtensatelliten (vgl. Kapitel 1) können in der Bundesrepublik angesichts der geringen geographischen Ausdehnung aus Kostengründen nur beschränkt genutzt werden (z. B. für den Aufbau von Overlay-Netzen zur schnellen Realisierung des ISDN oder des Breitbandvermittlungsnetzes).

Da neben Industrieländern als Nachfrager vor allem Entwicklungsländer mit ausgedehnten wenig besiedelten Flächen in Betracht kommen, ist hier vor allem ein attraktiver Exportmarkt für die deutsche Raumfahrtindustrie zu erwarten.

Gute Exportmöglichkeiten deuten sich auch im Bereich der Rundfunksatelliten an. Dafür spricht jedenfalls die große Zahl der weltweit geplanten Projekte.

Zur Vorbereitung auf eine gute Startposition im internationalen Wettbewerb beteiligt sich die deutsche Raumfahrtindustrie an verschiedenen staatlich geförderten internationalen Projekten. Zu nennen sind hier die gemeinsam mit Frankreich verfolgten Rundfunksatellitenpläne (TV-SAT/TDF.1), sowie die Mitarbeit an der europäischen Trägerrakete ARIANE und anderen Projekten der europäischen Raumfahrtorganisation ESA.

2.1.7 Elektrohandwerk

		1980	1975/80
Elektrohandwerk insgesamt	Umsatz	19337 Mio.	+23,3
	Beschäftigte	243400	− 3,6
davon: Elektroinstallateure	Umsatz	13105 Mio.	+22,7
	Beschäftigte	186100	− 3,6
Radio- und Fernsehtechniker	Umsatz	3682 Mio.	+25,6
	Beschäftigte	29800	− 3,6
Fernmeldemechaniker	Umsatz	367 Mio.	+23,2
	Beschäftigte	4400	− 2,2

(Umsätze nominal ohne Mehrwertsteuer)

Von den Elektrohandwerkern werden die Fernmeldemechaniker vollständig, die Elektroinstallateure sowie die Radio- und Fernsehtechniker im Bereich Antennenbau zum Teil durch die neuen IuK-Techniken betroffen. Der Aufbau und die Wartung von Antennen, Antennenanlagen und Gemeinschaftsantennenanlagen ist ein bedeutender Auftragsbereich der betreffenden Zweige des Elektrohandwerks. Seit 1952 wurden insgesamt 12,5 Mio. Einzelantennen (für 57 v. H. aller Haushalte), 550 000 Gemeinschaftsantennenanlagen (für 34 v. H. aller Haushalte) und 7 500 Großgemeinschaftsantennenanlagen (für 9 v. H. aller Haushalte) errichtet.

Die Deutsche Bundespost errichtet und betreibt seit 1980 verstärkt BK-Anlagen (Breitbandverteilanlagen). Das Elektrohandwerk sieht sich hier in einer Konkurrenzsituation zur Deutschen Bundespost, ist aber in jedem Fall nach den Übergabepunkten Allein-Ausführender.

Die Zahl der an Gemeinschaftsantennenanlagen angeschlossenen Haushalte entwickelte sich seit 1979 wie folgt:

	Zahl der Haushalte an Gemeinschaftsantennenanlagen gesamt	davon Postanlagen (GGA)
Ende 1979 ..	8,0 Mio.	25000 (0,3 v.H.)
Mitte 1980 ..	9,0 Mio.	40000 (0,4 v.H.)
Mitte 1981 ..	9,7 Mio.	150000 (1,5 v.H.)
Ende 1981 ..	10,05 Mio.	270000 (2,7 v.H.)

Quelle: BMWi

Bei insgesamt sinkender Zuwachsrate bei der Neueinrichtung von Gemeinschaftsantennenanlagen stieg der Anteil der durch die Post errichteten Großgemeinschaftsanlagen (Breitbandverteilanlagen) stark und erreichte Ende 1981 ein Drittel der Neuanlagen.

Eine differenzierte Aufgliederung der angeschlossenen Haushalte nach der Art der Gemeinschaftsantennenanlagen (Größenklassen) ist wegen fehlender statistischer Daten nicht möglich. Seitens der DBP liegt eine Aufgliederung der Gemeinschaftsantennenanlagen nach Größenklassen vor und der ZVEI veröffentlichte eine Aufteilung sowohl der Anlagen als auch der angeschlossenen Haushalte auf GA-Anlagen (2 bis 100 Teilnehmerhaushalte) und GGA- bzw. BK-Anlagen (mehr als 100 Teilnehmerhaushalte):

Gemeinschaftsantennenanlagen nach Größenklassen
(per Ende 1980)

Größenklassen [1])	Anzahl Anlagen
2 bis 25	266185
26 bis 100	48157
101 bis 500	8379
501 bis 1000	382
1000 und mehr	124
Summe	323227

Quelle: Angaben der DBP
[1]) definiert als Zahl der maximal anschließbaren Wohneinheiten

Nach Angaben des ZVEH zählt das Elektrohandwerk ca. 39 000 Unternehmen. Von diesen sind:

— 10 000 existenziell und

— 10 000 erheblich bis geringfügig

vom Antennenbau abhängig.

Insgesamt wird damit gerechnet, daß ungefähr 14 000 Betriebe existenziell bis erheblich vom Antennenbau abhängig sind. Der Gesamtumsatz im Antennengeschäft wird vom ZVEH auf 6,1 Mrd. geschätzt.

Dazu stehen die Zahlen des ZVEI im Widerspruch: Demnach werden jährlich für 1 Mrd. DM Antennenanlagen errichtet (Kabel und Zubehör 200 Mio., Antennen 300 Mio., Dienstleistungen 500 Mio. DM). Die Zahl der Betriebe, die vom Antennenbau abhängig sind, wird von der DBP erheblich niedriger eingeschätzt als vom ZVEI.
Der Markt für Antennenanlagen gliedert sich in Einzel-, Gemeinschafts- und Großgemeinschaftsantennenanlagen, wobei aus Gründen der besseren Empfangsqualität immer mehr Haushalte an größere Anlagen angeschlossen werden. Nur durch die verstärkte Initiative der Bundespost entstehen zusätzliche Aufträge für das Antennenbauhandwerk. Auf der anderen Seite befürchtet das Handwerk, an dem Teilmarkt der Neuanlagen (insbesondere

Teilnehmerhaushalte und Sättigung der TV-Privathaushalte mit Antennenanlagen-Anschlüssen (Anfang 1981)

Arten von Antennenanlagen	Anzahl Anlagen (in Mio.)	Teilnehmer-PHH (in Mio.	Sättigung der TV-PHH (in v. H.)
Einzel-Antennenanlagen (EA)	12,5	12,5	57
Gemeinschafts-Antennenanlagen (GA) (2 bis 100 Teilnehmer)	0,550	7,5	*34*
Großgemeinschafts-Antennenanlagen (GGA) und Kabelfernseh-Anlagen (KTV) (>100 Teilnehmer)	0,0075	2,0	*9*
Summe (GA + GGA)	0,5575	22,0	*100*

Quelle: ZVEI-Mitteilungen/Auskunft 5/81, S. 16

Großgemeinschaftsantennenanlagen) nicht oder nur in sehr geringem Ausmaß partizipieren zu können.

Im Markt für Teilnehmeranschlüsse gibt die Bundespost 25 bis 30 v. H. ihrer Aufträge an das private Handwerk weiter. Im Zeichen der annähernd erreichten Vollversorgung nimmt die Nachfrage nach Neuanschlüssen insgesamt deutlich ab. Dies führt zu einem Rückgang des Auftragsvolumens bei der Post, die ihrerseits die Aufträge an das private Handwerk anteilig kürzt.

2.1.8 Bauelemente einschließlich Mikroelektronik

Produktion	1980	4,4 Mrd. DM	1975/80	+ 30 v. H.
Ausfuhr	1980	3,8 Mrd. DM	1975/80	+ 87 v. H.
Einfuhr	1980	4,5 Mrd. DM	1975/80	+ 128 v. H.
Beschäftigte	1980	65 Tsd.	1975/80	– 9 v. H.

Im Teilbereich der integrierten Schaltungen bleibt die Inlandsproduktion am deutlichsten hinter der Marktausweitung zurück, die Inlandsmarktversorgung aus deutscher Produktion betrug 1980 lediglich ein Drittel. Die Importabhängigkeit nimmt stetig zu.

Der Wettbewerbsdruck ist in den letzten Jahren gewachsen. Stetige Verbesserungen des Preis-/Leistungs-Verhältnisses der Mikroelektronik sowie die dadurch ermöglichte Erschließung immer neuer Einsatzfelder (von der Meß-, Regel- und Steuerungstechnik bis hin zur technischen Kommunikation) kennzeichnen die künftige Entwicklung.

Der Markt für elektronische Bauelemente hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich ausgeweitet. Das Inlandsangebot nahm von 1975 bis 1980 um rd. 54 v. H. zu. Mit einer Zunahme von rd. 30 v. H. bei gleichzeitiger Abnahme der Beschäftigtenzahl blieb die deutsche Produktion allerdings hinter dem Wachstum des Marktes zurück. Dagegen stiegen die Importe mit durchgehend zweistelligen jährlichen Zuwachsraten von 1975 bis 1980 um rd. 128 v. H. Ein deutlich geringeres Wachstum war bei den Ausfuhren zu verzeichnen (+ 87 v. H.). Während sich 1975 Ein- und Ausfuhren in etwa die Waage hielten, lag 1980 das Importvolumen deutlich über dem der Exporte und überstieg erstmals die Inlandsproduktion.

Ein ständig zunehmender Anteil des Inlandsmarktes wurde mit importierten Produkten — z. T. auch aufgrund von Eigeneinfuhren deutscher Hersteller — versorgt.

Import- und Exportquote stiegen seit 1975 von rd. 60 v. H. kontinuierlich und nahezu im Gleichlauf auf fast 90 v. H. im Jahre 1980. Sie spiegeln die extrem hohe, in letzter Zeit noch deutlich gestiegene internationale Verflechtung der Branche wider.

Rund ein Viertel des Inlandsmarktes für elektronische Bauelemente entfiel 1980 auf integrierte Schaltungen, Produkte der Mikroelektronik im engeren Sinne. Die Bedeutung integrierter Schaltungen innerhalb des Sektors elektronische Bauelemente ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Von 1975 bis 1980 hat sich ihr Anteil nahezu verdoppelt.

Die Situation deutscher Hersteller stellt sich im Bereich integrierter Schaltungen erheblich ungünstiger dar als im Gesamtbereich der elektronischen Bauelemente. Während die deutsche Produktion von integrierten Schaltungen 1975 noch gut $^2/_3$ der Inlandsmarktversorgung ausmachte, erreichte sie 1980 lediglich $^1/_3$. Die Importe nahmen im gleichen Zeitraum um über 300 v. H. zu und erreichten 1980 etwa das Vierfache der deutschen Produktion. Die ebenfalls beachtliche Zunahme der Ausfuhren um über 210 v. H. ist zum Teil auch auf Reexporte zurückzuführen.

Insgesamt ist festzustellen, daß die deutsche Produktion bei weitem nicht ausreicht, den Inlandsmarkt mit integrierten Schaltungen zu versorgen. Im Laufe der letzten Jahre hat sich die Importabhängigkeit noch weiter erhöht.

In einer ähnlichen, im Durchschnitt noch ungünstigeren Position befinden sich die übrigen Länder Westeuropas. Weltweit führend sind die Vereinigten Staaten von Amerika mit einer den Eigenverbrauch weit übersteigenden Produktion. Japan folgt mit einer Eigenproduktion, die den Inlandsverbrauch in-

zwischen fast abdeckt. Westeuropa bleibt dagegen in der Herstellung integrierter Schaltungen um mehr als einen Faktor 3 hinter dem Verbrauch zurück.

Bedeutendste Hersteller von integrierten Schaltungen (nach Marktanteilen 1979, Quelle: Battelle) sind die US-Firmen Texas Instruments, National Semiconductor and Motorola, gefolgt von Philips (Holland), NEC (Japan) und Siemens. In der Bundesrepublik Deutschland werden integrierte Schaltungen von den Firmen Philips/Valvo, Siemens, AEG-Telefunken, Intermetall (ITT) und Eurosil hergestellt.

Die gegenwärtige Lage auf den Elektronik-Märkten ist durch einen teilweise drastischen Preisverfall gekennzeichnet. Dies ist einesteils auf die schlechte konjunkturelle Weltlage zurückzuführen, andererseits auf den Übergang zu immer größerer Serienfertigung. In einem Bereich, der durch rege technologische Entwicklung und kurze Innovationszyklen gekennzeichnet ist, scheinen große Unternehmen in zunehmendem Maße unter den Wettbewerbsdruck kleinerer Unternehmen mit hoher Flexibilität und Innovationskraft zu geraten. Als Schutz gegen die mit den kurzen Innovationszyklen verbundenen Risiken werden mancherorts Verflechtungen und Kooperationen mit ausländischen Firmen angestrebt.

In fast allen größeren Industriestaaten der westlichen Welt wird die Mikroelektronik-Industrie mit staatlichen Mitteln gefördert:

— In den USA vor allem im Rahmen von großen Rüstungs- und Raumfahrtprogrammen; seit Anfang 1980 zusätzlich durch ein spezielles Sechs-Jahres-Programm des Department of Defense.

— In Japan im Rahmen von MITI organisierter und teilfinanzierter Gemeinschaftsprojekte der größten japanischen Elektronikunternehmen.

— In Großbritannien durch Unterstützung von Halbleiter-Herstellern bei der Einrichtung von Fertigungsstätten.

— In Frankreich im Rahmen eines Fünf-Jahres-Programms für die Herstellung elektronischer Bauelemente in Verbindung mit einer aktiven Strukturpolitik.

In der Bundesrepublik Deutschland erfolgten die Fördermaßnahmen bisher im wesentlichen auf dem Gebiet von Forschung und Entwicklung: Von 1974 bis 1979 im Rahmen des BMFT-Programms „Elektronische Bauelemente“, seit 1980 im Rahmen der Maßnahmen zur Förderung der Mikroelektronik (1980: ca. 105 Mio. DM).

Als Ergänzung der nationalen Förderprogramme in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft sind die kürzlich vom Rat der EG beschlossenen Aktionen auf dem Gebiet der Mikroelektronik zu werten: Im Rahmen eines Vier-Jahres-Programms wurden 40 Mio. ERE für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Herstellung von Fertigungseinrichtungen für integrierte Schaltungen bereitgestellt.

Haupteinsatzfelder für integrierte Schaltungen in der Bundesrepublik Deutschland sind z. Z. die Unterhaltungselektronik, die Büro- und Informationstechnik und die Nachrichtentechnik.

Bezogen auf den Verbrauch an integrierten Schaltkreisen pro Kopf der Bevölkerung liegt die Bundesrepublik Deutschland ebenso wie Westeuropa insgesamt erheblich hinter den USA und Japan zurück. Nimmt man den Grad des Einsatzes von Mikroelektronik-Komponenten als Maßstab für die Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Anwenderbereiche, so ergibt sich aus diesen Daten ein erheblicher Nachholbedarf für die europäische Industrie.

Die größeren Industriestaaten Europas fördern daher gezielt auch die Anwendung der Mikroelektronik:

— In Großbritannien seit 1979 durch ein Programm zur Förderung der Anwendung der Mikroelektronik.

— In Frankreich seit 1977 im Rahmen des oben erwähnten Fünf-Jahres-Programms.

— In den Niederlanden erstmals 1981 in einem Programm zur Einführung und Anwendung der Mikroelektronik bei kleinen und mittleren Unternehmen.

In der Bundesrepublik Deutschland erfolgte die Anwendungsförderung im Rahmen des Programms „Elektronische Bauelemente“; heute ist sie Bestandteil der Maßnahmen zur Förderung der Mikroelektronik. Ein Teil der Programm-Mittel (1980 knapp 20 v. H.) wurde für die Förderung der Anwendung der Mikroelektronik bei kleinen und mittleren Unternehmen mit strukturbedingten Anpassungsschwierigkeiten bereitgestellt (Aufbau von Beratungskapazität, Projektförderung). Hinzu kommt ab 1982 das kürzlich von der Bundesregierung beschlossene Sonderprogramm (300 Mio. DM in drei Jahren) zur Förderung der Anwendung der Mikroelektronik. Die Bundesregierung erwartet, daß diese Maßnahmen einen Anstoß zum verstärkten Einsatz der Mikroelektronik, insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen geben werden.

Miniaturisierung, Integration sowie eine stetige Verbesserung des Preis-/Leistungs-Verhältnisses haben in der Vergangenheit dazu geführt, daß eine immer größere Zahl von Einsatzgebieten für mikroelektronische Bauelemente erschlossen werden konnte. Da alle Prognosen darauf hindeuten, daß diese Trends auch in den 80er und 90er Jahren, wenn auch in leicht abgeschwächter Form, anhalten werden, ist auch künftig damit zu rechnen, daß die Mikroelektronik in weitere Anwendungsgebiete vordringen wird. Derzeit ist erst der geringere Teil möglicher Anwendungen erschlossen.

Neben der Entwicklung integrierter Terminals, die die verschiedenen spezialisierten Endgeräte verdrängen könnten, werden die wichtigsten Einsatzfelder die Nachrichtentechnik und Unterhaltungselektronik bleiben. Hinzu kommen dürften wesentliche Teile des Dienstleistungsgewerbes (Banken, Versicherungen und Post) sowie der Bereich der Industrieroboter. An Bedeutung gewinnen werden aller Wahrscheinlichkeit nach u. a. die Bereiche

Meß-, Regel- und Steuerungstechnik, Kfz-Elektronik, Freizeit-Elektronik und Haushaltsgeräte. Inwieweit die deutsche Industrie diese Märkte allerdings erschließen kann, wird wesentlich von den wettbewerblichen Rahmenbedingungen abhängen.

2.2 Lage und Aussichten der Anwender(-Branchen)

2.2.1 Vorbemerkung

Zum Anwendungsbereich zählen nahezu alle Industrie- und Dienstleistungsbereiche sowie die öffentliche Verwaltung. Gesamtwirtschaftlich sind die Anwendungen IuK-technischer Produkte von größerer Bedeutung als deren Herstellung. Die von dem Einsatz der neuen IuK-Techniken zu erwartenden Produktivitätssteigerungen können u. a.

— zu einer Senkung der Produktions-, Organisations- und Kommunikationskosten

— dadurch zu einer Verbilligung und Verbesserung bestehender Produkte und Dienstleistungen

— sowie zu einem Angebot neuer Produkte und Dienstleistungen

führen. Gleichzeitig können sich dadurch aber auch volkswirtschaftliche Belastungen ergeben. Solche Belastungen sind vor allem dadurch zu erwarten, daß es

— zu Arbeitsplatzeinsparungen und zu Verschiebungen in der Struktur der Arbeitsplätze

— zu Änderungen in der Arbeitsteilung, d. h. zu Konzentrations-, aber auch zu Dezentralisationseffekten, sowie

— zur Verlagerungs- und Substitutionseffekten zwischen den verschiedenen Branchen

kommen kann. Das Ausmaß und Mischungsverhältnis, in dem die einzelnen Anwenderbranchen von diesen ökonomischen Vorteilen und Belastungen betroffen werden, ist unterschiedlich. Für die am stärksten betroffenen Anwenderbranchen ergibt sich die nachstehend im einzelnen beschriebene Situation.

Die größere Bedeutung der IuK-technischen Anwendungen im Vergleich zu ihrer Herstellung ergibt sich nicht nur aus der Zahl der betroffenen Wirtschaftszweige und Branchen, sondern aus deren gesamtwirtschaftlich größerem Gewicht, das sich aus dem Verhältnis zu den gesamtwirtschaftlichen Kennwerten ableiten läßt (Anteil am BSP, Anteil an der Gesamtbeschäftigtenzahl etc.).

Deshalb können aus relativ geringfügigen positiven oder negativen prozentualen Veränderungen bei der Gesamtheit der Anwenderbranchen erheblich größere gesamtwirtschaftliche Folgen resultieren als aus wesentlich größeren prozentualen Veränderungen bei den Herstellerbranchen. Dies ergibt sich allein aus einer Gegenüberstellung der folgenden Beschäftigtenzahlen:

Beschäftigte in Herstellerbranchen 1980 : 0,35 Mio.

Beschäftigte in Anwenderbranchen 1980 : 12,90 Mio.
(in Büro und Verwaltung)

davon:

— Beschäftigte im Einzelhandel 1980 : 2,26 Mio.

— Beschäftigte im Kredit- und Versicherungsgewerbe 1980 : 0,76 Mio.

Hinsichtlich des zeitlichen Auftretens der erwarteten ökonomischen Wirkungen können sehr große Unterschiede bestehen, und zwar sowohl zwischen Herstellern und Anwendern als auch zwischen entlastenden und belastenden Wirkungen in den verschiedenen Anwendungsbereichen.

2.2.2 Druckindustrie

---

214 000 Beschäftigte erzielten 1980 einen Umsatz von 20,6 Mrd. DM. Seit 1975 führte der Einsatz neuer Techniken (insbesondere Foto- und Lichtsatz) im Produktionsprozeß zu Rationalisierungen und Produktivitätsverbesserungen bei insgesamt zurückgehenden Beschäftigungszahlen. Dieser Rückgang ist jedoch nur teilweise auf technische Änderungen zurückzuführen; das Ausmaß der Einbußen an Arbeitsplätzen durch technische Rationalisierung ist schwer feststellbar. Weitere Entwicklungen der Produktionstechniken, z. B. von Texterfassungs- und -verarbeitungssystemen oder von vollautomatisierten Fertigungsstraßen oder das Einführen gänzlich neuer elektronischer Vervielfältigungstechniken (z. B. NIP — non-impact-printing — berührungsloses Drucken) können zur grundlegenden Umstrukturierung der Branche führen.

Substitutionseffekte durch den Einsatz der IuK-Techniken sind zuerst vor allem auf dem Markt kurzlebiger Druckerzeugnisse zu erwarten. Durch zusätzliche unterhaltende oder zielgruppenspezifische Fernsehprogramme sind jedoch auch Einbußen an Zeitungen, Zeitschriften und Büchern möglich. Andererseits kann sich die Druck- und Verlagsbranche der neuen IuK-Techniken zur Herstellung und zum Absatz ihrer Produkte bedienen.

Die Druckindustrie besteht überwiegend aus Klein- und Mittelbetrieben. Von 6 900 Betrieben insgesamt beschäftigten 1980 72 v. H. weniger als 20 Mitarbeiter; dagegen hatten 2,5 v. H. der Betriebe 600 und mehr Mitarbeiter. Auf sie entfallen 26 v. H. aller Beschäftigten und ca. 31,5 v. H. des Branchenumsatzes.

Zwischen 1975 und 1980 nahm der Gesamtumsatz dieser Branche um nominal 61 v. H. zu. Die Produktionsstruktur zeigte in diesem Zeitraum nur geringfügige Veränderungen:

Produktion der Druckindustrie in den Jahren 1975/80
(in Mio. DM)

	Produktion		prozentualer Anteil		
	1975	1980	1975	1980	1975/80 (Δ)
Werbungsmaterial	2 966,5	4 089,9	24,0	22,7	− 1,3
Zeitungen	2 316,2	3 750,9	19,2	20,9	+ 1,7
Geschäftspapiere	2 566,5	3 597,9	20,8	20,0	− 2,8
Zeitschriften	2 103,3	3 138,5	17,1	17,5	+ 0,4
Bücher	1 105,1	1 547,3	9,0	8,6	− 0,4
Verpackungsmaterial	775,0	1 057,8	6,3	5,9	− 0,4
Kalender	92,5	146,4	0,8	0,8	− 0
Kunstdruckblätter	110,8	120,1	0,9	0,7	− 0,2
Sonstige (Spielkarten, Landkarten, Abziehbilder etc.)	326,4	525,8	2,6	2,9	− 0,3
Gesamt	12 332,7	17 974,6	100	100	—

Quelle: Stat. Bundesamt Ifo, Bundesverband Druck

Hinsichtlich der Anwendung neuer IuK-Techniken als Prozeßtechnologien hat die Druckindustrie eine Vorläufer-Rolle. Seit 1975 wurde der herkömmliche Bleisatz verstärkt durch den elektronisch gesteuerten Foto- bzw. Lichtsatz ersetzt und die graphische Reproduktion durch die Einführung von Farbscannern automatisiert. Ferner hat sich das Offset-Druckverfahren zunehmend durchgesetzt. Als Folge dieser Neuerungen ergaben sich starke Produktivitätssteigerungen.

Zwischen 1970 und 1977 ging die Zahl der in der Druckindustrie beschäftigten Arbeitnehmer um 37 000 zurück, seitdem ist sie wieder etwas angestiegen. Obwohl inzwischen mehrere Untersuchungen durchgeführt wurden (u. a. Ifo 1980, Heinrich-Hertz-Institut 1981), ist nach wie vor umstritten, zu welchen Anteilen dieser Beschäftigungsrückgang ursächlich auf technische Rationalisierungen (IG Druck und Papier) oder auf konjunkturelle Effekte, Betriebsschließungen und verminderte Ausbildungsanstrengungen (Bundesverband Druck) zurückzuführen ist. Festzuhalten ist in jedem Falle, daß die neuen Produktionstechnologien zu einer Umschichtung der Beschäftigten geführt haben, von der Fachkräfte weniger betroffen waren als un- und angelernte Arbeitskräfte.

Für die Beurteilung der zukünftigen Aussichten sind einerseits die weiteren Entwicklungen im Bereich der Produktionstechnologie und andererseits Veränderungen der Druckmärkte zu berücksichtigen.

Weitere Produktivitätsfortschritte sind in Zukunft auf allen Stufen des drucktechnischen Produktionsprozesses zu erwarten. Sie betreffen die Datenerfassung, die Eingabe, den Ausdruck, das Korrigieren, den Satz, die graphische Reproduktion, die Druckverfahren sowie die Bindearbeiten und die übrige Weiterverarbeitung gleichermaßen. Im Ergebnis wird dies zu einer flexiblen Integration und Automatisierung des gesamten Produktionssystems führen. In welchem Ausmaß diese zu erwartenden Produktivitätssteigerungen, für die infolge massiver Steigerungen der Papier- und Personalkosten ein großer Bedarf besteht, zu einem Abbau von Arbeitsplätzen führt, hängt außer von Einführungszeitraum und -geschwindigkeit der neuen Produktionsverfahren vor allem davon ab, wie sich die Absatzmärkte der Druckindustrie entwickeln.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit werden durch den Einsatz von neuen IuK-Technologien in Wirtschafts- und Verwaltungsunternehmen (computerunterstützte Textverarbeitungssysteme, Fern-Kopierer, Mikrofilm, Bildschirmtext, Teletex u. a.) einige Produkte der Druckindustrie substituiert werden. Am schnellsten wird davon das Marktsegment der Drucksachen von kurz- bis mittelfristiger Lebensdauer (Briefumschläge, Formulare, Geschäftspapiere, Werbematerial) betroffen. In den letzten Jahren wurden beispielsweise Ersatzteillisten und -kataloge verschiedener Branchen in zunehmendem Maße als Mikrofilme verteilt. Es wird für möglich gehalten, daß auch Adreßbücher, Verzeichnisse aller Art, wissenschaftliche Werke und Fachzeitschriften in Zukunft vermehrt auf Mikrofilm oder Bildplatten erscheinen oder in elektronischer Form (z. B. über Bildschirmtext) verteilt werden. Computerunterstützte Textverarbeitungssysteme in Verbindung mit Kopierern und Druckern ermöglichen Unternehmen die eigene Herstellung von Geschäftspapieren. Durch Bildschirmtext und Lokalrundfunk könnten sich — sofern regionale Werbung zugelassen wird — Anzeigenverluste bei den Tageszeitungen und damit Rückwirkungen auf das Produktionsvolumen dieses Teilmarktes der Druckindustrie ergeben. Zusätzliche Rundfunkprogramme könnten langfristig über entsprechende Veränderungen des Kommunikationsverhaltens zu Absatzverschiebungen bei Teilmärkten der Zeitungen, Zeitschriften und Bücher führen.

Das Eintreten dieser Substitutionseffekte ist — mit Ausnahmen der von kurzlebigen Druckerzeugnissen — vor Ablauf der 80er Jahre jedoch unwahrscheinlich.

Auf der anderen Seite ermöglichen die produktionstechnischen Neuerungen der Druckindustrie aber auch die Erschließung neuer Märkte sowie eine effizientere und kundennähere Organisation ihrer Absatzwege (elektronische Distribution).

Insbesondere die Einführung preiswerter digitaler Datenspeicher und -verarbeitungssysteme in den Produktionsprozeß bietet den Druckereibetrieben in bezug auf Datensammlung, -bearbeitung und -mehrfachnutzung völlig neue Möglichkeiten zur Erschließung neuer Märkte (Mikrofilmservice, Bildplatten als Informationsträger, Datenkonvertierungssysteme etc.) und — sofern leistungsfähige Netze zur Verfügung stehen — neuer elektronischer Distributionsformen (z. B. Bildschirmtext-Service).

Im Herstellungsbereich kann es durch dezentrales Drucken zu einer Senkung der Vertriebskosten kommen, wenn z. B. Druckvorlagen elektronisch per Datenfernübertragung an dezentrale Druckorte übermittelt werden. Zudem eröffnen die neuen Techniken neue Wege der immateriellen elektronischen Informations-Distribution.

2.2.3 Presse

Die Zeitungs- und Zeitschriftenverlage erzielten 1979 mit 190 000 Beschäftigten 20,3 Mrd. DM Umsatz, davon die Zeitungsverlage 9,7 Mrd. DM und die Zeitschriftenverlage 7,7 Mrd. DM. Die Entwicklung der Relationen zwischen Erlösen, Kosten und Gewinnen war seit 1975 günstig. In jüngster Zeit sind Stagnationstendenzen erkennbar. Die Erlöse aus Werbung betragen bei Tageszeitungen etwa zwei Drittel, bei Publikumszeitschriften fast die Hälfte der Einnahmen. Bei Tageszeitungen war über Jahre hinweg solange eine fortschreitende Konzentration zu beobachten, bis in weiten Bereichen marktbeherrschende Positionen erreicht waren.

IuK-technische Innovationen im Produktions- und Vertriebsbereich werden Kostendegressionen begünstigen. Elektronische Medien und bildschirmgebundene Textinformationssysteme werden verstärkt im Wettbewerb um den Käufer von konventionellen Presseerzeugnissen stehen und werden um deren Anzeigenmärkte konkurrieren. Durch diese Konkurrenz auf den Anzeigenmärkten, jedoch nach Ansicht der Verlage nicht durch die wachsende publizistische Konkurrenz, kann die erwünschte Vielfalt der Presse gefährdet werden. A 4) Gefährdungen sind auch dadurch vorstellbar, daß durch Fotokopieren oder mit Hilfe sonstiger, neuartiger, preiswerter Vervielfältigungsverfahren die Absatzmöglichkeiten von Druck-, Presse- und Verlagserzeugnissen geschmälert werden. Auch werden die Angebote einer wachsenden Zahl zentraler oder dezentraler Informationsdatenbanken wirtschaftliche Auswirkungen auf die Umsätze der bisher diese Informationen alleine vertreibenden Verlags- und Presseunternehmen haben.

Eine Übersicht über die wichtigsten Kennziffern dieser Branche und ihre Entwicklung seit 1975 gibt nachstehende Tabelle:

	1980	(Δ) 1975/80
Zahl der		
— Unternehmen im Verlagsgewerbe, davon	1 964	+ *28* %
— Zeitungsverlage	309	− *1* %
— Zeitschriftenverlage	1 312	+ *37* %
Zahl der		
— Beschäftigten, davon	197 323	+ *14* %
— in Zeitungsverlagen	131 221	+ *10* %
— in Zeitschriftenverlagen	47 002	+ *33* %
Umsatz (in Mio. DM), davon	21 207	+ *56* %
— in Zeitungsverlagen	10 565	+ *60* %
— in Zeitschriftenverlagen	7 486	+ *54* %

Quelle: Statistisches Bundesamt, Dezember 1982; Fachserie 11 „Bildung und Kultur“, Reihe 5 „Presse“ von 1980 [1])

Obwohl die Kostenbelastungen seit 1975 bei allen Positionen (Personalkosten, Papierkosten, Herstellungskosten und Zustellkosten) zugenommen haben, konnte der Gewinn je Monatsstück bei den Zeitungen um 96 v. H. nominal gesteigert werden, so daß deren wirtschaftliche Situation trotz Stagnationstendenzen in 1980/81 insgesamt als gut anzusehen war. 1982 wurde durch das deutlich verringerte Anzeigenaufkommen eine tendenzielle Änderung erkennbar. Für die Zeitschriften sind entsprechende Zahlen nicht verfügbar. Nach Angabe des VDZ konnten die auch hier wirksamen Kostensteigerungen nicht durch Zuwächse bei den Erlösen aufgefangen werden.

Eine Aufgliederung der Erlöse zeigt, daß bei Zeitungen die Einnahmen 1980 zu 68 v. H. (1979: 66 v. H.) aus dem Anzeigengeschäft (Werbung) und nur zu 32 v. H. aus dem Vertrieb (1979: 34 v. H.) stammen. Das Anzeigengeschäft hatte folgende Struktur (1980):

Lokale Geschäftsanzeigen:	43,5 v. H.
Stellenanzeigen:	15,1 v. H.
Immobilienanzeigen:	10,3 v. H.
Kfz-Markt:	7,8 v. H.
Familienanzeigen:	7,2 v. H.
überregionale Anzeigen:	5,7 v. H.

Der Schwerpunkt der Anzeigenwerbung liegt bei Zeitungen demnach ganz überwiegend im lokalen und regionalen Bereich sowie bei den sogenannten rubrizierten Anzeigen.

Bei den Zeitschriften liegen vergleichbare Daten nur für die Kategorie der Publikumszeitschriften vor. Deren Gesamtumsatz betrug 1980 nach Anga-

[1]) Der Periodenvergleich der Zeitschriftenverlage (1975/80) ist durch eine wesentliche Verbesserung des Erfassungsgrades im Jahre 1980 beeinflußt.

ben des Statistischen Bundesamtes 4,7 Mrd. DM. Davon kamen 57 v. H. aus dem Vertrieb und 43 v. H. aus dem Anzeigengeschäft.

Die Zahl der publizistischen Einheiten bei der Tagespresse war bis Mitte der 70er Jahre rückläufig und stagniert seitdem. Die Gesamtauflage von 20,4 Mio. Tageszeitungen entfällt heute auf lediglich 124 selbständige publizistische Einheiten. Von den 329 Kreisen und kreisfreien Städten sind derzeit 46 v. H. sogenannte Ein-Zeitungskreise. In diesen leben etwa 35 v. H. aller Bundesbürger.

Die Marktzutrittsschwellen für Newcomer sind im Zeitungsbereich sehr hoch, vor allem aufgrund der marktbeherrschenden Stellung der erstanbietenden Zeitung im regionalen Anzeigenmarkt, sowie infolge der enormen Kosten für den Aufbau eines Vertriebsapparates. Marktnischen wurden in den letzten Jahren für die Gründung von Anzeigenblättern sowie — im Bereich der Agglomerationsgebiete — von der Alternativpresse ausgeschöpft.

Im Jahre 1980 wurden vom Statistischen Bundesamt insgesamt 6 243 Zeitschriften gezählt. Davon waren 17 v. H. Publikumszeitschriften, 16 v. H. wissenschaftliche und 23 v. H. andere Fachzeitschriften, und 1,5 v. H. Kundenzeitschriften. Den größten Anteil an der Gesamtauflage haben die Publikumszeitschriften mit 81,8 Mio. verkauften Exemplaren im 4. Quartal 1980. Bei den Publikumszeitschriften haben die aktuellen Illustrierten, die Programmzeitschriften, die Frauen- und Modezeitschriften, die Automobilzeitschriften und die Zeitschriften für Familie und Wohnen die höchsten Auflagenanteile. Aus der Vergangenheitsentwicklung ist ein langfristiger Trend in Richtung einer Stagnation bzw. rückläufigen Entwicklung der Massenpublikumszeitschriften (exkl. Programmzeitschriften) und eines Vordringens der Spezial- und Zielgruppenzeitschriften ableitbar.

Die zunehmende Konzentration im Bereich der Publikumszeitschriften nahm, gemessen am Marktanteil der vier größten Verlage/Konzerne, bis Mitte der 70er Jahre auf knapp 60 v. H. zu, nahm aber seither wieder deutlich auf 47,8 v. H. in 1980 ab.

Die neuen IuK-Techniken können Zeitungs- und Zeitschriftenverlage in zweifacher Weise beeinflussen: einerseits, indem sie im Herstellungs- und Vertriebsprozeß zu weiteren Produktivitätssteigerungen und Kostensenkungen beitragen (vgl. Druckindustrie) und andererseits, indem sie in Form neuer Kommunikationsangebote zu Auflagenverlusten oder Erlösminderungen beim Anzeigengeschäft (Substitutionseffekte) führen. Sie stellen für die Verlage aber auch ein neues unternehmerisches Betätigungsfeld dar (Diversifikationschance).

Das Engagement der Verlage bei den Bildschirmtext-Versuchen und Kabelpilotprojekten zeigt ferner, daß hier ein Potential für die elektronische Distribution von publizistischen Inhalten gesehen wird.

Eine negative Beeinflussung der wirtschftlichen Situation von Zeitungs- und Zeitschriftenverlagen wird im Bereich der Substitutionseffekte erwartet und zwar einerseits in Form von Auflagenrückgängen, dadurch, daß die inhaltlich-publizistischen Aufgaben (Funktionen) der Printmedien in zunehmendem Maße von elektronischen Medien übernommen werden. Andererseits werden insbesondere von einer Zulassung zusätzlicher werbefinanzierter, nationaler oder lokaler/regionaler Rundfunkprogramme sowie von Bildschirmtext Anzeigenverluste bei den Printmedien befürchtet. Diese für die Printmedien negativen Erwartungen beruhen auf folgenden Überlegungen

— Die voraussichtliche Entwicklung des Zeitbudgets für die Mediennutzung (vgl. Kapitel 2.3 und 3.2.5) eröffnet nur einen geringen Spielraum für zusätzliche Mediennutzung. Eine Ausweitung der Fernsehprogramme läßt deshalb — bei konstanter oder leicht steigender Fernsehnutzungszeit — nur wenig Raum für eine komplementäre Mehrnutzung der Printmedien. Infolge der Unsicherheit über die konkret zu erwartenden elektronischen Programm- und Dienstangebote ist jedoch noch nicht absehbar, hinsichtlich welcher publizistischer Inhalte und in welchem Ausmaß mit substitutiven und komplementären Wirkungen zu rechnen ist. Ferner ist unklar, ob die ggf. eintretenden Substitutionseffekte direkter Art (Funktions- bzw. Nutzenkonkurrenz) oder indirekter Art (Konkurrenz um knappe Zeit- und Geldbudgets) sein werden.

— Ebenso führt das verringerte Wirtschaftswachstum zu einer Verengung des Kaufkraftspielraums der privaten Haushalte bei den Medien- und Kommunikationsausgaben (vgl. Kapitel 2.3).

  Zusätzliche Aufwendungen für elektronische Kommunikationsangebote könnten unter Umständen nur durch Einsparungen bei den Ausgaben für Printmedien ermöglicht werden. Ob und in welchem Ausmaß solche Verschiebungen in den Ausgabenstrukturen eintreten werden, hängt davon ab, wie sich die Nutzungspräferenzen entwickeln.

— Hinsichtlich des Anzeigengeschäfts bleibt offen, ob die neuen Kommunikationsangebote zu einer Ausweitung des gesamten Werbeaufkommens führen, so daß zusätzliche Werbeträger überwiegend aus dem Zuwachs finanziert werden können, oder ob vielmehr Umschichtungen zugunsten der neuen elektronischen Medien und zu Lasten der Printmedien zu erwarten sind. Da in Zukunft nicht mehr mit einer im Vergleich zum Bruttosozialprodukt überproportionalen Entwicklung des Werbeaufkommens gerechnet werden kann, werden die Ansprüche der neuen Medien (in Abhängigkeit von ihrer Eignung als Werbeträger und ihrer Entwicklung) in jedem Fall zu einer Umschichtung des Werbeaufkommens führen.

— In Analogie zu den Erfahrungen bei der Einführung des Fernsehens ist jedoch nicht auszuschließen, daß es den Printmedien gelingen wird, ihre spezifischen Vorteile (jederzeitige Verfügbarkeit, Selbstbestimmung der Aufnah-

meabfolge und -geschwindigkeit, optischer Überblick, Systematisierungsmöglichkeit, Wiederholbarkeit, etc.) auch unter veränderten Wettbewerbsbedingungen innovativ anzupassen und zur Geltung zu bringen. Die neuen technischen Kommunikationssysteme machen jedoch viele der bislang allein pressespezifischen Vorteile auch im elektronischen Bereich möglich. A 5).

Prinzipiell ist ungeklärt, ab wann mit Auswirkungen auf die Printmedien zu rechnen wäre. Diese Wirkungen treten nicht schon bereits mit Einführung der neuen elektronischen Medien ein, sondern erst, wenn die neuen Medien ein bestimmtes Werbevolumen von den gesamten Werbeaufwendungen auf sich gezogen haben und wenn eine bestimmte Sättigung der Haushalte und eine größere Nutzungsintensität erreicht ist.

Ein grundlegender Strukturwandel im Verhältnis von Printmedien und elektronischen Medien dürfte erst nach 1990 eintreten. Dabei wird es wahrscheinlich zu den folgenden potentiellen Substitutionswirkungen kommen:

— Bildschirmtext wird langfristig einige Funktionen der Tageszeitungen sowie der Fach- und Spezialzeitschriften übernehmen (aktuelle Informationsfunktionen sowie klassifizierte Anzeigen).

— Die Vermehrung und Differenzierung von Rundfunkprogrammangeboten berührt vor allem die Kommunikationsfunktionen von Zeitschriften. Die stärksten funktionalen Substitutionswirkungen sind infolge des ähnlichen Funktionsprofils bei der innerhäuslichen Nutzung der aktuellen Illustrierten und unterhaltenden Wochenzeitschriften zu erwarten. Entsprechende Anzeigenumschichtungen sind wahrscheinlich.

— Von der Regionalisierung der Rundfunkprogrammangebote sind langfristig in erster Linie die Tageszeitungen betroffen. Über das Ausmaß der zu erwartenden substitutiven Wirkungen lassen sich keine klaren Aussagen machen. Substitutive Wirkungen könnten die Lesermärkte der lokalen und regionalen Tagespresse schrumpfen lassen.

Aussagen über Substitutionswirkungen im Bereich der Funktion als Werbeträger sind mit hohen Unsicherheiten behaftet. Die zu erwartenden Substitutionswirkungen hängen — außer von der Erzielung hinreichender Reichweiten — vor allem von der medientypischen Eignung für bestimmte Werbeaufgaben ab. Diesbezüglich haben sowohl die Printmedien als auch die elektronischen Medien jeweils spezifische Vor- und Nachteile. In der Vergangenheit haben Änderungen des Werbeverhaltens der Industrie nur sehr zögernd stattgefunden. Neue Werbeträger werden erst dann akzeptiert, wenn sie ihre Eignung unter Beweis gestellt haben. Der Übergang von der Streuwerbung zur Zielgruppenwerbung zeigte sich bislang vor allem bei den Printmedien (Spezialzeitschriften). Hier bieten die elektronischen Kommunikationssysteme völlig neue Möglichkeiten.

Über die Aufnahme des folgendes Satzes konnte in der Kommission kein Einvernehmen erzielt werden.:

Insgesamt ist nicht damit zu rechnen, daß es bei den Printmedien schnell zu Anzeigenverlusten kommen wird. # #

Langfristig wird es vor allem bei stagnierendem oder nur noch leicht wachsendem Werbeaufkommen mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Umverteilung der Werbeaufwendungen kommen. Von der Geschwindigkeit und dem Ausmaß der sich daraus für die Printmedien ergebenden Anzeigenverluste hängt es ab, ob die Zeitungs- und Zeitschriftenverlage Einbußen hinnehmen müssen, oder ob sie sich durch Kosteneinsparungen oder Erschließung neuer Absatzmärkte an diese Marktveränderungen anpassen können. Gelingt dies nicht, wären Minderungen der publizistischen Qualität und/oder eine Gefährdung der ökonomischen Basis die Folge. Da kleinere Verlage davon zuerst betroffen würden, wäre die weitere Konsequenz eine Abnahme der Zahl der publizistischen Einheiten und damit der Pressevielfalt.

Die mögliche Gefährdung der Absatzmöglichkeiten durch die zunehmende Verbreitung elektronischer Vervielfältigungsverfahren (Fotokopierer) betrifft vor allem Fachzeitschriften und Fachbücher.

Durch die Möglichkeiten elektronischer Informationsdatenbanken erschließen sich den Verlagen einerseits neue betriebliche Aktivitätsfelder. Andererseits geraten sie hier in eine Konkurrenzsituation zu nationalen und internationalen Wettbewerbern, die auf den klassischen Informationsmärkten nicht tätig sind (vgl. Fachkommunikation und Dokumentation, Kapitel 2.2.7, S. 157 ff).

2.2.4 Buchverlage, Buchhandel

Buchproduktion (1980 mehr als 67 000 Titel) und Umsatz (1981 etwa 8,1 Mrd. DM) entwickeln sich seit Jahren mit Ausnahme einzelner Sektoren positiv. Dagegen sind nach brancheninternen Angaben die betriebswirtschaftlichen Reingewinne zurückgegangen (im Sortimentsbuchhandel 1979/1980 beispielsweise von 1,7 auf 1,2 v. H.). Die Branche erwartet zunehmend Einbußen aufgrund abnehmender Ankaufsetats der öffentlichen Bibliotheken, in Forschung und Lehre und durch die sinkenden privaten Ausgaben für Bücher. Bei Spezialtiteln (Fachbücher), aber auch bei Unterhaltungsliteratur, sind durch die Markteinführung der neuen Video- und Textmedien (Bildplatte, Teletexte) Umsatzeinbußen durch Absorption im Freizeit- und Medienbudget vorstellbar. Durch multimediale Nutzung der in den Verlagen vorhandenen Informationen, Programme und Verwertungsrechte kann aber auch möglicherweise eine sich abzeichnende Stagnation überwunden und langfristig in einzelnen Bereichen Marktwachstum erreicht werden.

Zwischen 1970 und 1980 nahm die Buchtitelproduktion um über 42 v. H. auf 67 176 Titel zu. Gleichzeitig nahm der Durchschnittsladenpreis um über 60 v. H. zu. Damit liegt die Bundesrepublik hinter den USA

und der UdSSR an der dritten Stelle in der Weltproduktion. Die Umsätze nahmen in den letzten Jahren entsprechend nominal im Durchschnitt zwischen 6 und 8 v. H. jährlich zu. Für 1981 wird nur noch mit einer Steigerung von 4 v. H. gerechnet, da die allgemein negative Einzelhandelskonjunktur nun auch den Buchhandel erreicht hat.

Dieser Umsatzentwicklung ist die Kostenentwicklung gegenüberzustellen. Nach den Ergebnissen des RUF-Kosten- und Erlösvergleichs für Verlage (Börsenverein) machen die Herstellungskosten (rd. 40 v. H.) und die Personalkosten (rd. 24 v. H.) die wichtigsten Kostenbestandteile aus. Die höchsten Steigerungsraten ergaben sich in der Vergangenheit bei den Personal- und Werbungskosten. Da deren Anstieg nicht hinreichend durch Einsparungen bei den anderen Kostenarten aufgefangen werden kann, sind nach Branchenangaben die betriebswirtschaftlichen Reingewinne im Buchhandel und Verlagsgewerbe in den letzten Jahren zurückgegangen. Im Sortimentsbuchhandel z. B. von 1,7 v. H. (1979) auf 1,2 v. H. (1980) vom Umsatz. Für die Buchverlage selbst liegen keine Zahlen vor, auch hier liegt aber die Kostensteigerung über der Umsatzsteigerung (Schnellumfrage des Börsenvereins 1981).

Die zukünftige Entwicklung steht auch ohne Berücksichtigung der IuK-technischen Einflüsse unter negativen Vorzeichen: angesichts der Engpässe in den öffentlichen Haushalten wird mit schrumpfenden Bibliotheketats und sinkenden Ausgaben für Bildung, Forschung und Lehre gerechnet. Weitere Nachfrageausfälle werden infolge der stagnierenden bzw. sogar real rückläufigen verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte befürchtet. Ferner ergeben sich Absatzverluste durch die zunehmende Verbreitung des Kopierens (insbesondere bei wissenschaftlicher Fachliteratur.

Hinsichtlich möglicher Substitutionseffekte durch neue elektronische Kommunikationsangebote richten sich die Besorgnisse der Branche vor allem auf die AV-Medien, auf die Vermehrung von unterhaltenden Fernsehprogrammen sowie auf Bildschirmtext. Es wird befürchtet, daß die elektronischen Medien einen Teil des bisher für Bücheranschaffungen verausgabten und für das Lesen verwendete Geld- und Zeitbudgets absorbieren.

Demgegenüber ist auf die Möglichkeit komplementärer Effekte hinzuweisen. Nach Fernsehverfilmungen literarischer Stoffe, aber auch bei dokumentarischen und bildenden Sendungen ist häufig eine starke Nachfrage nach den entsprechenden Büchern bzw. Begleit- oder Ergänzungswerken zu verzeichnen gewesen. Insofern können von audiovisuellen Medien und zusätzlichen Fernsehprogrammen für Buchverlage und Buchhandel auch positive Effekte ausgehen. Darüber hinaus eröffnen sich für die Verlage als Inhaber der Verwertungsrechte auch zusätzliche Märkte und Absatzchancen in Form von multimedialen Co- oder Verbundproduktionen. (Vgl. u. a. Kooperation ZDF/Gruner und Jahr).

Bildschirmtext und interaktive Kommunikationsdienste sind potentiell in der Lage, Bücher mit „kurzlebigen", aktualisierungsbedürftigen Informationen (Lexika, Statistiken, Verzeichnisse, aktuelle Sachbücher) zu substituieren. Es ist jedoch nicht damit zu rechnen, daß sich die Nutzungsgewohnheiten der Konsumenten schnell umstellen werden. Es bleibt den Verlagen also ein hinreichender Anpassungsspielraum, um die damit ebenfalls eröffneten neuen Marktchancen für die Mehrfachverwertung vorhandener Informationen zu nutzen.

2.2.5 Einzelhandel

Mit 2,26 Mio. Beschäftigten wurde 1980 ein Umsatz von 389 Mrd. DM erzielt. Diese Zahlen verdeutlichen die vergleichsweise hohe volkswirtschaftliche Bedeutung dieses Sektors. Allgemeingültige Aussagen lassen sich wegen der differenzierten Struktur dieses Sektors besonders schwer treffen.

Die Nachfrage wächst nicht mehr im Umfang früherer Jahre. Dadurch ergibt sich ein verstärkter Wettbewerb, der die Überwälzung steigender Kosten auf die Preise nur noch begrenzt zuläßt. Dies verstärkt die seit Jahren wachsende Unternehmens- und Umsatzkonzentration. Aus diesen Entwicklungen resultieren seit Jahren eine Verringerung der Beschäftigtenzahlen sowie wachsende Schwierigkeiten in der wohnungsnahen Versorgung.

Der Einsatz der IuK-Techniken z. B. in EDV-gesteuerten Warenwirtschaftssystemen führt zur Herabsetzung gebundener Mittel durch erhöhte Dispositionsmöglichkeiten und verringerte Lagerhaltung. Dies erhöht die Verbundvorteile, ermöglicht weitere Rationalisierung und verstärkt die Konzentrations- bzw. Kooperationstendenz.

Neben dem unternehmensinternen Einsatz haben die IuK-Techniken auch Bedeutung für die Beziehung zum Kunden. Es eröffnen sich zunehmende Möglichkeiten zur Werbung im regionalen und örtlichen Bereich auf elektronischem Wege. Kleine Unternehmen können durch den Einsatz elektronischer Medien Unternehmensgrößenvorteile z. T. kompensieren. Es ist aber auch denkbar, daß mittlere und größere Unternehmen begünstigt werden. Unbestritten ist die Erwartung, daß speziell Bildschirmtext zumindest kurz- und mittelfristig Versandhandelsformen im Vergleich zum stationären Einzelhandel begünstigt.

Der Start des Einzelhandels in die 80er Jahre, der 1980 mit seinen 350 000 Unternehmen und seinen 2,255 Mio. Beschäftigten (1979: 2,245 Mio.) einen Umsatz von 388,7 Mrd. DM (1979: 368,1 Mrd. DM) erwirtschaftete, stand im Zeichen eines enger werdenden Marktes, zunehmender konsumklimatischer Unsicherheiten und struktureller Ungleichgewichte, die insbesondere durch eine wachsende Unternehmens- und Umsatzkonzentration gekennzeichnet war.

Die privaten Haushalte standen besonders ab Mitte des Jahres 1979 unter dem Zwang, sich in ihren Kaufentscheidungen der sprunghaften Verteuerung der Mineralölerzeugnisse anpassen zu müssen. Bereits ab Mitte 1979 zeichnete sich eine Abschwächung der einzelhandelsrelevanten Nachfrage ab.

Der Konsumklimaindex, Stimmungsindikator für die konjunkturelle Entwicklung des privaten Verbrauchs, insbesondere für längerlebige Gebrauchsgüter, signalisierte im Frühjahr 1980 — in Erwartung steigender Arbeitslosigkeit und steigender Preise — eine weitere Abschwächung der privaten Verbrauchsnachfrage, die dann voll auf die Entwicklung der Einzelhandelsumsätze durchschlug.

Die Preisentwicklung im Einzelhandel selbst vollzog sich seit Mitte des Jahres im Zeichen abflachender Teuerungsraten, die insbesondere auf den durch die am 1. Juli 1979 erfolgte Mehrwertsteuererhöhung ausgelösten statistischen Basiseffekt, aber auch auf den rigorosen Preiswettbewerb, insbesondere im Einzelhandel mit Nahrungs- und Genußmitteln, zurückzuführen war.

Der zunehmende Einsatz der IuK-Technologien (EDV, Datenkassen mit Scanner-Systemen, Bildschirmtext, AV-Medien sowie Textverarbeitungssysteme) beeinflußt die inländische brancheninterne Wettbewerbssituation potentiell in mehrfacher Weise:

- erstens werden langfristige Kosteneinsparungen durch Verbilligung der Informationsverarbeitung und -übertragung(-verteilung) sowie eine effizientere Vertriebsabwicklung erwartet
- zweitens werden neue Kommunikations- und Vertriebsformen (Angebotsformen) entstehen, die die Struktur der Marktkommunikation verändern
- drittens ist das Entstehen neuer Handels- und Dienstleistungsmärkte zu erwarten.

Zwar ist Btx grundsätzlich ein geeignetes und kostengünstiges Informationssystem für kleinere Unternehmen — für den Einsatz als Informations-, Einkaufs-, Verkaufs- und Kostenrechnung-/Verwaltungsinstrument (Computerverbund). Es bestehen aber doch (insb. bei Einzelhandelsgeschäften) erhebliche Finanz- und Investitionsprobleme, vor allem, wenn kleinere Unternehmen als Informationsanbieter aktiv werden wollen:

- relativ hohe Anlaufkosten (Experimentierphase)
- Unsicherheit über den tatsächlich zu erwartenden Nutzen (Rationalisierungsnutzen und Absatznutzen)
- hohe Kosten einer professionellen Realisierung und ständigen Aktualisierung von Dienstangeboten (Personalkosten)
- Unsicherheit über die Gebühren (DBP).

Für das Verhältnis zwischen dem örtlichen (standortbezogenen) Facheinzelhandel und dem überregionalen Versandhandel wird eine Umsatzverlagerung zugunsten des Versandhandels und der großen Einzelhändler in Ballungsgebieten erwartet, die zu Lasten des Einzelhandels in dünn besiedelten Gebieten sowie der kleinen Einzelhändler gehen dürfte. Möglich ist auch eine Erhöhung der Markttransparenz für Verbraucher wie Anbieter und damit auch des Kostendrucks, wenn die technologischen Möglichkeiten genutzt werden, um bessere Produkt- und Preisinformationen verfügbar zu halten und eine informierende Werbung zu betreiben.

Negative Veränderungen der Wettbewerbssituation werden vor allem für das Verhältnis Facheinzelhandel/Versandhandel erwartet, und zwar zu Lasten des Facheinzelhandels. Die generelle Einschätzung der IuK-Auswirkungen auf die Konkurrenzfähigkeit der kleineren und mittleren Unternehmen ist ambivalent, stellt den Mittelstand insgesamt jedoch vor erhebliche Anpassungsherausforderungen, wenn er seine Wettbewerbsfähigkeit auch in Zukunft behaupten will.

In welchem Ausmaß und ab welchem Zeitpunkt mit diesen Wirkungen (insbesondere beim Facheinzelhandel) zu rechnen ist, hängt weniger davon ab, wie schnell sich Bildschirmtext bei den geschäftlichen Anwendern (Anbietern und Nutzern) durchsetzt, als von der Akzeptanz- und Teilnehmerzahlenentwicklung auf seiten der Privathaushalte.

Für das Eintreten von absatzrelevanten Veränderungen der Wettbewerbssituation des stationären Einzelhandels ist nicht die absolute Teilnehmerzahl, sondern die lokale/regionale Btx-Anschlußdichte entscheidend. PROGNOS geht davon aus, daß negative Wettbewerbswirkungen für den Facheinzelhandel erst ab regionalen Anschlußdichten von größer als 10 bis 20 v. H. zu erwarten sind und somit frühestens gegen Ende der 80er Jahre, wahrscheinlich sogar erst Anfang der 90er Jahre.

Das Ausmaß, in dem die kleineren (stationären) Facheinzelhandelsunternehmen die Vorteile von Bildschirmtext und anderen IuK-technischen Produkten und Dienste zur Kompensation von Größenvorteilen nutzen können (als Organisationsmittel zur Kostensenkung sowie als Vertriebsmittel), hängt insbesondere davon ab, wie sich die Nutzungsgebühren und das nutzbare Dienstangebot (on-line-Dienste, EDV-Dienstleistungen u. a.) entwickeln.

2.2.6 Dienstleistungen

Die Branchen des Dienstleistungsgewerbes, insbesondere die Banken und Versicherungen, werden in besonderem Maße durch die IuK-Techniken, hier nicht zuletzt durch Bildschirmtext, betroffen. Bildschirmtext eignet sich sowohl zur unternehmensinternen Kommunikation, als auch zur externen Kommunikation mit den Kunden. Soweit der Zugang zu Bildschirmtext nicht durch Kostenschwellen behindert wird, können auch klein- und mittelständische Unternehmen Bildschirmtext nutzen und über den Rechnerverbund an EDV-Dienstleistungen teilhaben. Allerdings zeigen größere Unternehmen eine höhere Bereitschaft, neue Techniken anzuwenden, und sind wegen ihrer Organisationsvorteile eher in der Lage, die Vorteile von Bildschirmtext zu nutzen.

Die Dienstleistungsbereiche Service und Wartung sehen sich durch den zunehmenden Einsatz mikroelektroni-

scher Komponenten in Endgeräten neuen Service- und Wartungsanforderungen gegenüber.

Im Jahr 1980 gab es in der Bundesrepublik 5 320 Geschäftsbanken (ohne Spezialbanken[1]), inkl. Sparkassen) die insgesamt ein Geschäftsvolumen von 1 688 Mrd. DM abwickeln. In 45 000 Bankstellen werden 425 600 Mitarbeiter beschäftigt.

Dagegen wurden Ende 1978 nur 791 Versicherungsunternehmen (unter Bundesaufsicht) gezählt. Diese beschäftigten insgesamt 225 000 Mitarbeiter. Im Versicherungssektor herrscht ein hoher Konzentrationsgrad, zwischen 1970 und 1978 ging die Zahl der inländischen Unternehmen um fast 10 v. H. zurück, dagegen hat die Zahl der ausländischen Unternehmen zugenommen. 1 v. H. der Versicherungsunternehmen vereinigen 25 v. H. aller Beträge auf sich.

Der nach der Beitragssumme wichtigste Versicherungsbereich ist die Lebensversicherung (37 v. H.), gefolgt von der Kfz-Versicherung (22 v. H.) und den Krankenversicherungen (14,7 v. H.).

Das Versicherungswesen ist (mit den Banken zusammen) bezüglich des Einsatzes der IuK-Technologien am weitesten fortgeschritten. Der Einsatz der EDV hat es ermöglicht, daß der Zuwachs der Produktivität in den Versicherungsbranchen den gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt in den letzten 20 Jahren beträchtlich übertroffen hat. In den letzten Jahren hat sich allerdings der Produktivitätsfortschritt deutlich verlangsamt; wie in anderen Branchen ist die Automation des Massengeschäfts weitgehendst abgeschlossen.

Die Hardware-Ausstattung war in den vergangenen Jahren von folgenden Entwicklungslinien gekennzeichnet:

— der anzahlmäßige Stellenwert der Kleinsysteme (Small) ging wegen der umfassenden DV-Anwendungen nach 1972 vorübergehend zurück. Von dezentralen Verarbeitungsformen profitierten die Kleinsysteme noch kaum.

— Die mittleren DV-Anlagen (Intermedia) wiesen ein sukzessives Wachstum auf. Der Zuwachs von den Kleinsystemen war größer als der Abgang an die Großsysteme.

— Das größte Wachstum verzeichneten mit Abstand die Großsysteme.

Das starke Wachstum der Direktzugriffsspeicher deutet darauf hin, daß die Versicherungsunternehmen den technischen Fortschritt verstärkt in Verfahrensinnovationen umsetzen wollen. Bis Mitte der 80er Jahre wollen alle bedeutenden Versicherer die wichtigsten Dateien im Direktzugriff haben. Damit wird ein wesentliches Kriterium erfüllt, um neuzeitliche DV-Anwendungen — datenbankunterstützte on-line-Lösungen, Dialog- und Datenfernverarbeitung — zu ermöglichen.

[1]) Spezialbanken haben sich im Gegensatz zu Universalbanken auf gewisse Bankgeschäfte spezialisiert.

Die Datenfernverarbeitung gewinnt im Versicherungswesen rasch an Bedeutung. Es wird vermehrt der Einsatz von Datenstationen im „Remote"-Verfahren geplant.

Mit dem Ist-Zustand der Textverarbeitung ist man in technologischer Hinsicht bei den Versicherungen nicht zufrieden. Man glaubt, daß auf vielen Arbeitsgebieten ein zweckmäßigerer Einsatz der Datenverarbeitung möglich wäre, falls technologisch vollbefriedigende Systeme angeboten würden. Die heute angebotenen Systeme würden bezüglich der Dateneingabe nicht den Komfort aufweisen, der einen umfassenden Einsatz im Versicherungswesen mit dem Endziel einer vollkommen aktenlosen Bearbeitung als realistisch erscheinen lasse.

Für Bildschirmtext sieht man auch im Versicherungswesen bedeutende Anwendungsfelder. Man ist sich jedoch darüber einig, daß Btx-Informationen, auf die sich der Anwendungsbereich im Kundenverkehr vorerst konzentrieren wird, den Kundenbesuch nicht ersetzen können. Hingegen sieht man bedeutende Einsatzgebiete im Verkehr mit dem Außendienst.

Das starke Wachstum des Geschäftsvolumens stellte die Banken in den letzten Jahren vor erhebliche personelle, technische und organisatorische Probleme. Trotz aller Neuerungen durch standardisierte Spar- und Kreditprogramme, von denen man sich einen anteiligen Rückgang der Routinearbeiten im Kundenverkehr erhofft, machen diese noch etwa 80 v. H. der Geschäftstätigkeiten in den Filialen aus. Seit 1975 ist es gelungen, durch Rationalisierung der Massengeschäfte die Beschäftigungszahl einigermaßen konstant zu halten.

Der Schlüsselbegriff für diese Rationalisierungsphase ist die „Terminalisierung". Dabei werden die traditionellen Kassen ersetzt durch Bildschirmterminals mit on-line-Zugriff.

Daneben sollen Geldausgabeautomaten und Kontoauszugsdrucker, die in und außerhalb der Schalterhallen dem Kunden zur Verfügung gestellt werden, Schaltertätigkeiten ersetzen.

Die Stagnation der Beschäftigungszahlen im Kreditgewerbe bei gleichzeitiger Steigerung des gesamten Geschäftsvolumens zeigt, daß diese Rationalisierungsbemühungen in den letzten Jahren „gegriffen" haben.

Insgesamt müssen die Technisierungsprozesse im Bankbereich jedoch auch im Zusammenhang mit der sich verschärfenden Wettbewerbssituation gesehen werden. Die Kreditinstitute sehen sich daher einerseits gezwungen, die Mitarbeiter im Schalterbereich von Routineaufgaben zu entlasten und zum anderen, ihre Service- und Beratungsleistungen zu erhöhen. A6)

Ausbaustand und Probleme beim Einsatz der IuK-Techniken in Banken sind in hohem Maße vergleichbar mit der Situation im Versicherungswesen. Mit besonderem Interesse wird der Einführung von Bildschirmtext entgegengesehen. Zur Zeit nehmen

etwa 25 Kreditinstitute als Informationsanbieter an den Feldversuchen teil. Die bisherigen Erfahrungen erbrachten die folgenden Einsichten (vgl. Forschungsgruppe Kammerer):

— Ziele des Btx-Einsatzes sind nicht nur dessen Verwendung als Informationsmedium, sondern auch die Vereinfachung der Geschäftsbeziehungen des Kunden zur Bank.

— Realisierte Dienstangebote betreffen z. B. Firmeninformationen, Wertpapierangebot, Zweigstellenverzeichnisse

— Konkrete Diensteplanungen sind z. B. Kontostandsabrufe, Überweisungsaufträge, Firmen- und Produktinformationen, service- und produktbegleitende Informationen (Kreditberechnungen, Rechenbeispiele für Rentenberechnung etc.)

— Die zukünftige Entwicklung geht in Richtung Nutzung von Btx im Rechnerverbund (intern wie extern) und zunehmende Übertragung von Routineaufgaben an den Kunden (Buchungsterminal im Wohnzimmer).

Generell macht der Einsatz technischer Hilfsmittel, wie Geldautomaten oder kundenbediente Datenstationen den Kunden unabhängiger von Öffnungszeiten oder Bedienungskomfort eines Geldinstituts. Wegen dieser Vorteile kann die Akzeptanz dieser Mittel durch die Kunden dann als relativ gesichert gelten, wenn die Bedienung der Technik leicht erlernbar ist. Zusätzliche Anreize, wie geringere Gebühren, aktuellere Information können die Nutzungsbereitschaft weiter verstärken.

Als weitere Ergebnisse der o. g. Untersuchung sind zu nennen:

— Bildschirmtext als Kontaktmittel der Banken zu ihren privaten Kunden kann bei verschiedenen Zielgruppen zu unterschiedlicher Nutzungsbereitschaft führen (hohe Akzeptanz bei den Jungen und Ablehnung bei den Älteren).

— Bildschirmtext als Buchungsweg stellt hohe Anforderungen an die technische Auslegung des Systems (der derzeitige Bedienungskomfort erscheint noch nicht hinreichend).

— Bildschirmtext macht das Kosten-Leistungsverhältnis einzelner Kreditinstitute transparenter, so daß die ohnehin verschärfte Konkurrenz bei der Zins- und Gebührenpolitik zunehmen könnte.

— Durch Bildschirmtext erhalten die Kreditinstitute eine preiswerte Möglichkeit, die von ihnen zunehmend entwickelten Sonder- und Zusatzleistungen dem Kunden zu präsentieren (Serviceverbesserung).

— Die konsequente Nutzung von Bildschirmtext als Buchungsterminal durch den Kunden bei gleichzeitiger Einführung von Geldautomaten, gefährdet den persönlichen Kontakt zwischen Bank und Kunde.

— Da Bildschirmtext sowohl als Informationsmedium als auch als Vertriebsweg absehbare Wettbewerbsvorteile bringen kann, zwingt die Btx-Nutzung von einzelnen Instituten andere Institute ebenfalls zur Beteiligung.

— Der hohe Ausstattungsgrad mit EDV im gesamten Kreditgewerbe ermöglicht es auch kleineren Kreditinstituten, die Btx-Potentiale für ihre Zwecke zu nutzen.

Auch für die Service- und Wartungsleistungen hat die zunehmende Verwendung mikroelektronischer Bauelemente in den verschiedenartigsten Geräten und Produkten Konsequenzen. Die Integration von immer mehr Funktionen auf immer kleiner werdenden Chips stellt einerseits höhere Anforderungen an das Verständnis des Wartungs- und Service-Personals für elektronische Schaltprozesse, andererseits reduziert sich die Service- und Wartungsarbeit immer mehr auf das Austauschen von Bauteilen. Herkömmliche Fehlersuche durch Meßgeräte ist bei der hohen Funktionsdichte der Chips nicht mehr möglich. Diese Entwicklung kann heute bei uns bekannten Geräten, wie Fernsehapparate, Rundfunkgeräte usw. verfolgt werden.

2.2.7 Fachkommunikation und -dokumentation

Zu den traditionellen Anbietern im Bereich Fachinformation und -dokumentation treten in jüngster Zeit neue Anbieter mit DV-gestützten, elektronisch verteilten Fachinformationsdiensten (on-line-Dienste) wie z. B. Rechenzentren und Hardware-Hersteller. A7) Das Angebot besteht derzeit zu 85 v. H. aus gedruckten, zu 15 v. H. aus on-line-Diensten.

Im Rahmen der wissenschaftlichen Fachinformation werden Dialogrechenzentren in der Bundesrepublik überwiegend öffentlich unterstützt. Ca. 70 on-line-abfragbare Datenbasen sind in der Bundesrepublik Deutschland über deutsche Anbieter verfügbar, 35 werden national mit deutscher Beteiligung produziert. Die Aussichten für Informationsdienste, insbesondere für Wirtschaftsinformationen, werden sehr positiv eingeschätzt; jährliche Wachstumsraten von 20 v. H. bei Fachinformationsdiensten, bis zu 80 v. H. in Teilbereichen für on-line-Datenbasen sind nach diesen Schätzungen möglich. Besonders von Bildschirmtext wird eine erhebliche Nachfragevermehrung erwartet.

Unter Fachkommunikation versteht man die Übermittlung und den Austausch von Wissen zu fachlichen (z. B. medizinischen, naturwissenschaftlichen, wirtschaftlichen) Themen.

Institutionell werden die Aufgaben der Fachkommunikation und -dokumentation bis heute vor allem von Bibliotheken, Fachinformationseinrichtungen, Verlagen oder dem Buchhandel wahrgenommen. In jüngster Zeit sind neue Anbieter wie z. B. Rechenzentren oder Hardware-Hersteller hinzugekommen, welche EDV-gestützte, elektronisch verteilte (Fach-) Informationsdienste betreiben. Diese Dienste werden als on-line-Dienste bezeichnet und machen derzeit in der Bundesrepublik etwa 15 v. H. aller Fachkommunikationsdienste aus. Insgesamt sind der-

zeit ca. 70 Datenbanken über deutsche Anbieter zugänglich, die on-line abgefragt werden können.

Davon werden 35 national mit deutscher Beteiligung produziert. On-line-Fachkommunikation besteht als „Informations-Industrie" aus folgenden Strukturkomponenten:

1. Informationsproduzenten (Autoren, Herausgeber etc.) und -anbieter (Verlage, Datenbanken etc.)
2. Betreiber von Informationszentren, sog. „Hosts", die Speicher- und Rechnerkapazität für Informationsangebote bereitstellen.
3. Netzbetreiber (DBP)
4. Informationsvermittler („Informationsmakler", stellen ein Bindeglied zwischen Endnutzern und Hosts dar; traditionell: Buchhändler und Bibliotheken)
5. Endnutzer.

Derzeit entstehen on-line-fähige Datenbasen noch überwiegend als Nebenprodukte von Datenbasen für gedruckte Dienste.

Ökonomische Rentabilität wird derzeit weltweit nur bei einigen wenigen wirtschaftsrelevanten Datenbasen erzielt. Dazu zählen Börsen- und Wareninformationen, Finanzinformationen, Kreditinformationen, Marktplanungs- und Marketinginformationen sowie Handels- und Industrieinformationen in diversen Branchen. Wissenschaftlich-technische Datenbanken konnten bislang in der Regel nur im Rahmen staatlicher Förderprogramme aufgebaut werden.

In diesem Bereich hat Großbritannien gegenwärtig in Europa eine Führungsposition, zum Großteil bedingt durch die Rolle des Englischen als internationale Fachsprache. In Frankreich, den Niederlanden und Skandinavien werden derzeit auf diesem Markt große Anstrengungen unternommen. In der Bundesrepublik gibt es gegenwärtig keine privaten Hosts für on-line-Fachinformationen (Gruner + Jahr bereitet entsprechende Aktivitäten vor).

In jüngster Zeit wurden insbesondere in den USA und Großbritannien mehrere „Hosts" durch große Unternehmen übernommen (z. B. BRS und Predicast durch die Holding Thyssen-Bornemisza, DRI-Data Ressources Inc., durch den Verlag McGraw-Hill, DDC-System Development Corporation, durch Burroughs, Infoline durch Pergamon Press). Dies zeigt, daß on-line-Dienste als Wachstumsmarkt eingeschätzt werden. Nach Schätzungen von INPUT wird erwartet, daß das Marktvolumen der Fachinformationsdienste allein in Westeuropa von 123 Mio. $ in 1979 auf 1,4 Mrd. $ in 1985 steigen wird.

Es wird befürchtet, daß die Bundesrepublik Deutschland auf dem europäischen on-line-Informationsmarkt ins Hintertreffen geraten könnte. Eine solche Entwicklung würde nachteilige Folgen für all jene Wirtschaftsbereiche haben, die auf eine schnelle und zuverlässige Versorgung durch Fachinformationen angewiesen sind.

Laut INPUT wird die Entwicklung des deutschen on-line-Datenbasenmarktes vor allem durch hohe Datenübertragungsgebühren und durch das Fehlen von einem oder mehreren starken Hosts mit internationaler Geltung behindert. Dies sei nicht zuletzt auf das nicht optimale Informations- und Dokumentationsprogramm der Bundesregierung zurückzuführen.

Stimulierende Entwicklungen für die on-line-Märkte werden von Bildschirmtext, von der Verbindung von Fachkommunikation und Büroautomation sowie ganz allgemein von den neuen Kommunikationstechniken mit ihren verbesserten Zugriffsmöglichkeiten auf geographisch dezentrale Informationsquellen erwartet. Besonders von Bildschirmtext wird eine Nachfragevermehrung erheblichen Ausmaßes erwartet (kleine und mittlere Unternehmen, private Haushalte).

Inhaltlich soll sich das erwartete Wachstum vor allem auf Informationsdienste aus den Bereichen ökonomische Daten und Modelle, Rohstoffvorkommen und -förderung, Unternehmen, Produktion und Umsätze der Industrie, Handel und Währungen, Rechtsfragen, Pressenachrichten, Verbraucherdaten, Wertpapier- und Warenbörsen, Produkte und Technologien beziehen.

2.2.8 Software-Hersteller

Die Software-Branche umfaßte 1978 ca. 3 200 Unternehmen mit einem Software-Umsatz von ca. 2,5 Mrd. DM. 50 v. H. des Umsatzes entfielen auf 4 v. H. der Unternehmungen. Zum überwiegenden Teil handelt es sich bei den Unternehmen dieser Branche jedoch um kleine und mittelständische Betriebe. Die wachsende Bedeutung der Software im DV-Bereich läßt die Unternehmer auf weit überdurchschnittliche Wachstumsraten hoffen. Die Aufwendungen für Software werden bis Ende des Jahrzehnts auf 80 v. H. aller EDV-Ausgaben geschätzt. Durch die weitere Entwicklung wird eine Rationalisierung der Software-Herstellung durch die IuK-Techniken ermöglicht.

Computer (Hardware) können nur nach vorgegebenen Programmen (Befehlsfolgen) Daten aufnehmen, speichern und verarbeiten und mit anderen Systemen kommunizieren. Software ist der Sammelbegriff für die Programme und die gespeicherten Daten. Traditionellerweise unterteilt man die Software in

— Systemsoftware (auch Betriebssystem), die meist von den Herstellern geliefert wird und für den Betrieb bzw. die Steuerung einer Datenverarbeitungsanlage unerläßlich ist, jedoch nicht auf spezielle Aufgabenstellung der Benutzer eingeht und

— Anwendungssoftware, die auf die speziellen Branchen- bzw. Anwendungsprobleme der jeweiligen Benutzer bezogen ist und von diesen selbst erstellt oder extern bezogen wird. Gegen Ende der 70er Jahre ergab sich eine Tendenz, bisherige Software-Funktionen in die Hardware

zu verlagern. Diese auf Chips fest „eingebrannte" Software (software-on-the-chips) wird als Firmware bezeichnet und kann nicht eindeutig der Software oder der Hardware zugeordnet werden.

Die Bedeutung der Software ergibt sich aus der Tatsache, daß IuK-Systeme nur so „gut" sein können, wie die für sie geschriebene Software. Insofern hängt auch der potentielle Nutzen des Angebots an elektronischen IuK-Systemen ganz wesentlich von der Verfügbarkeit und der bedarfsgerechten Funktionsfähigkeit der jeweiligen Software ab. Gerade bei komplexeren IuK-Systemen mit integrierter Text-, Sprach-, Daten- und Bildkommunikation, mit Zugriff auf eine Vielzahl von Dateien, mit grafischer Visualisierung, automatischer Bedienerführung, automatischer Erledigung verschiedener Aufgaben und elektronischer Integration der Bearbeitungsstufen ist die Software der bedeutendste entwicklungshemmende Faktor. Das größte Problem stellt dabei nicht die Anwendungssoftware, sondern die sogenannte „Communications"-Software (Teil der Systemsoftware) dar. So erzeugte bereits im Bereich der bloßen Datenkommunikation der Wunsch nach vernetzten Konzepten, bei denen der Sachbearbeiter über den eigenen Bildschirm direkt mit dem Computer Dialoge führen kann, einen immensen Bedarf an Software, der bei vielen Anwendern einen Auftragsstau von mehreren Jahren allein in der Programmierung verursachte. Datenkommunikations-Software ist zudem speicheraufwendig und schwierig in der Handhabung. Da neben Daten aber zunehmend auch Sprache, Text und

Angesichts der derzeitigen Situation im Software-Bereich wird oft von einer Software-Krise gesprochen. Diese ist vor allem dadurch entstanden, daß die rasante technologische Entwicklung im Hardware-Bereich eine schnelle Kostendegression, sowie gleichzeitig eine enorme Kapazitätssteigerung herbeigeführt hat. Damit wurde ein Hardware-Potential aufgebaut, dem die Entwicklung im manpower-intensiven Software-Bereich nicht mehr folgen konnte, vor allem auch deshalb, weil die Software jeweils nicht nur entwickelt, sondern danach auch gewartet werden muß und der Wartungsaufwand über die gesamte Lebensdauer der Anlage gesehen, etwa das drei bis fünffache des Entwicklungsaufwandes ausmacht. Laut Diebold fehlten 1981 in der Bundesrepublik etwa 80 000 EDV-Experten. Dieser Personalmangel trifft die verschiedenen Gruppen im EDV-Bereich in unterschiedlichem Ausmaß: Während die großen Hersteller ihr EDV-Personal weitgehend selbst ausbilden, sind es gerade die Anwender, bei denen der überwiegende Teil der Nachfrage nach EDV-Spezialisten anfällt. Insbesondere mittlere und kleinere Betriebe verfügen oft nicht über eigene EDV-Organisatoren und Programmierer, sondern müssen sich über die meist vom Hersteller gelieferte Systemsoftware hinaus, auch die Anwendungssoftware extern beschaffen.

Nach einer Studie von Infratest (im Auftrag der GMD) gab es 1978*) rd. 3 200 Software-Unternehmen in der Bundesrepublik. Diese Software-Anbieter lassen sich aufgrund ihrer Umsatzschwerpunkte in fünf typische Anbietergruppen einteilen:

Anbietergruppen	Anzahl Unternehmen	Ø Gesamtumsatz	Ø DV-Umsatz	Ø Software-Umsatz	Ø Anteil des Software-Umsatzes am Gesamtumsatz	Ø Beschäftigungszahl im DV-Bereich
		in Mio.			in v. H.	
Hersteller	100 bis 200	10,0[1])	9,3[1])	3,3[1])	*33*[1])	37[1])
Software-Häuser	200	2,7	2,4	2,0	*74*	26
Programmierbüros	1 500 bis 1 800	0,3	0,3	0,2	*65*	3
Unternehmensberater	600	2,6	1,5	0,7	*27*	9
Rechenzentren	600	2,0	1,7	0,2	*10*	20
Insgesamt	3 000 bis 3 400	2,3	1,7	0,5	*22*	10

[1]) nur kleine und mittlere Hardware-Hersteller

Quelle: GMD

Bild nicht nur verarbeitet, sondern auch technisch übertragen werden, dürfte auch für diese Bereiche zunehmend Software benötigt werden. Bei breitbandigen interaktiven Informationssystemen liegen die Softwareprobleme heute u. a. in den Bereichen Diensteentwicklungssytsem[1]) und Dienstelaufsystem[2]).

1) Ein Diensteentwicklungssystem soll den Diensteanbieter beim Erstellen und Ändern von Diensten unterstützen.

2) Dienstelaufsystem = „Communications"-Software".

Der Umsatzschwerpunkt bei den Hardware-Herstellern liegt natürlich bei schlüsselfertigen DV-Systemen, bei den Softwarehäusern ist es die Anwendungssoftware, Programmbüros bieten sich vor allem für individuelle Anwendungssoftware an, während die Unternehmensberater schwerpunktmäßig DV-Beratung machen. Rechenzentren bieten ihre

*) Neuere Daten sind nicht verfügbar, nach Angaben der GMD haben die Angaben tendenziell auch heute noch ihre Gültigkeit.

Leistungen insbesondere Kunden an, die keine eigene Datenverarbeitungsanlage besitzen.

Die Mehrzahl der Software-Anbieter sind „junge" (nach 1970 gegründete) kleine Firmen mit höchstens zehn Beschäftigten. Die Zugangsschwelle zum Markt ist gering, die Fluktuation der Anbieter entsprechend hoch. Etwa $^2/_3$ aller Anbieter verfügen über eine Eigenkapitalbasis von weniger als 250 000 DM, Möglichkeiten zur Aufnahme von Fremdkapital sind kaum gegeben; die meisten Software-Anbieter verfügen damit nicht über den finanziellen Spielraum, um eine aktive Marktpolitik betreiben zu können. Gleichzeitig fehlt es der Mehrzahl der Anbieter auch am technologischen Leistungspotential und am marktstrategischen Wissen, die für eine erfolgreiche Behauptung im Markt und für eine vorausschauende Anpassung an Veränderungen der Nachfrage unerläßlich sind. Die Mehrheit der Software-Anbieter rechnete 1978 für die nächsten Jahre mit einem Umsatzwachstum von mehr als 20 v. H. pro Jahr. Sie planten, die Zahl der DV-Mitarbeiter gegenüber 1978 fast zu verdoppeln, um das geplante Umsatzwachstum realisieren zu können. (Das dürfte angesichts der Knappheit qualifizierten DV-Personals kaum zu realisieren gewesen sein). Insgesamt werden die Software-Anbieter das vorhandene Wachstumspotential nicht ausschöpfen können. Durch neue Anbieter aus der Bundesrepublik ist eine wesentliche Verbesserung der Situation nicht zu erwarten, denn es treten vor allem kleine Anbieter neu in den Markt ein, die zwar kurzfristig spezialisiertes Wissen anbieten können, ihr technologisches Leistungspotential jedoch vielfach nicht ausreichend aktualisieren und regenerieren können. Diese Unternehmen werden nicht in der Lage sein, einen wesentlichen Beitrag zur Lösung der derzeitigen Softwarekrise zu leisten. Dazu wäre vor allem eine rasche Steigerung der Produktivität durch die Entwicklung rationeller Software-Entwicklungsmethoden notwendig. Dies erfordert einen F & E-Aufwand, der von kleinen Firmen nicht zu erbringen ist.

2.2.9 Rundfunk

Der Gesamtaufwand der ARD-Anstalten betrug 1980 3,6 Mrd. DM, des ZDF 1,0 Mrd. DM. Der Anteil der Gebühren an den Erträgen belief sich 1980 bei der ARD auf 71 v. H. beim ZDF auf 56 v. H., der Anteil der Werbeeinnahmen betrug bei der ARD 16 v. H., beim ZDF 39 v. H. Die ARD wies 1980 eine Unterdeckung von 64 Mio. DM aus, das ZDF noch ein positives Ergebnis von 126 Mio. DM A8)

Im Jahresdurchschnitt beschäftigten die beiden Rundfunkanstalten 1980 zusammen 21 576 Mitarbeiter (ARD 18 160, ZDF 3 420).

Die IuK-Techniken beeinflussen die wirtschaftliche Situation der Rundfunkanstalten in mehrfacher Weise:

1. Dadurch, daß sie in den Rundfunkanstalten als Produktionsmittel eingesetzt werden. Daraus ergeben sich zum Teil Rationalisierungseffekte und Kostensenkungen, andererseits aber auch erweiterte Nutzungsmöglichkeiten bei der Informationserfassung und -verarbeitung für umfangreichere und schnellere Berichterstattung bei gleichbleibenden, evtl. auch steigenden Kosten.
2. Wenn IuK-Techniken künftig für vermehrte Programmangebote genutzt werden, verändern sie die Wettbewerbssituation, je nachdem, ob die Rundfunkanstalten ausschließlich oder in Konkurrenz zu Dritten Zugang zu den neuen Breitbandkommunikationsnetzen haben.

In jedem Fall entsteht dem öffentlich-rechtlichen Fernsehprogramm durch die Entwicklung der audiovisuellen Medien eine zusätzliche Konkurrenz.

Im Unterschied zu privatwirtschaftlichen Unternehmen lassen sich die Rundfunkanstalten als gemeinwohlorientierte Unternehmen bei der Festlegung und Verfolgung ihrer betrieblichen Ziele nicht allein und in erster Linie von ökonomischen Erwägungen leiten, sondern vor allem von den verfassungsmäßig, staatsvertraglich und rundfunkgesetzlich festgelegten Aufgaben.

Die rechtliche Stellung der Rundfunkanstalten ist vom Bundesverfassungsgericht mehrfach umschrieben worden. In seinem jüngsten Urteil vom 16. Juni 1981 wird dazu ausgeführt: Der Rundfunk ist „Medium" und „Faktor" dieses verfassungsrechtlich geschützten Prozesses freier Meinungsbildung. Diese freie individuelle und öffentliche Meinungsbildung durch den Rundfunk verlangt nicht nur die Freiheit des Rundfunks von staatlicher Beherrschung und Einflußnahme; es bedarf darüber hinaus „einer positiven Ordnung, welche sicherstellt, daß die Vielzahl der bestehenden Meinungen im Rundfunk in möglichster Breite und Vollständigkeit Ausdruck findet und daß auf diese Weise umfassende Information geboten wird." Hierzu sind ausgestaltend gesetzliche Regelungen notwendig, und zwar auch dann, wenn die Knappheit der Sendefrequenzen überwunden wird. Denn auch dann „könnte nicht mit hinreichender Sicherheit erwartet werden, daß das Programmangebot in seiner Gesamtheit kraft der Eigengesetzlichkeit des Wettbewerbs den Anforderungen der Rundfunkfreiheit entsprechen werde".

„An dieser Notwendigkeit ändert es auch nichts, wenn die Anforderungen der Rundfunkfreiheit als wenigstens durch die bestehenden öffentlich-rechtlichen Anstalten erfüllt anzusehen sind, so daß — jedenfalls dem Anspruch nach — alle maßgeblichen gesellschaftlichen Gruppen und Richtungen im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Programme zu Wort kommen und die Teilnehmer umfassend informieren können. Denn eine zusätzliche einseitige Berücksichtigung nur einzelner Meinungsrichtungen im privaten Rundfunk würde das für die Gesamtheit der dem einzelnen Teilnehmer zugänglichen inländischen Programme wesentliche Gleichgewicht des „Zu-Wort-Kommens" der gesellschaftlichen Gruppen stören, wenn nicht aufheben".

Auf die Höhe ihrer Einnahmen haben die Rundfunkanstalten nur einen begrenzten Einfluß. Über

die Höhe der Rundfunkgebühren (Hörfunk und Fernsehen) und den zeitlichen Rhythmus ihrer Anpassung entscheiden letztlich die Länderparlamente. Die Werbemöglichkeiten sind durch Vorschriften u. a. hinsichtlich der zulässigen täglichen Werbezeit und ihrer zeitlichen Plazierung im Programmschema begrenzt. Erhöhungen der Einschaltpreise sind trotz der knappen Werbezeit wegen der Konkurrenz mit anderen Werbeträgern nicht beliebig möglich (Nachfragepotentiale und -elastizitäten sind nicht hinreichend bekannt).

Die Rundfunkgebühren sind von 8,50 DM (2,50 DM Hörfunk und 6 DM Fernsehen) in 1970 auf 13 DM (3,80 DM Hörfunk und 9,20 DM Fernsehen) seit 1979 angehoben worden (Veränderung 1970/79 + 53 v. H.). Die Gebührenerträge stiegen von 1970 bis 1980 infolge der Zunahme der angemeldeten und gebührenpflichtigen Hörfunk- und Fernsehgeräte um insgesamt 83 v. H. auf 3,16 Mrd. DM. (Der Anteil der gebührenbefreiten Fernsehgeräte stieg auf 7 v. H. aller angemeldeten Geräte). Nunmehr soll nach einem Beschluß der Ministerpräsidenten der Länder, dem die Landesparlamente jedoch noch zustimmen müssen, die Gebühren ab 1. Juli 1983 um 25 v. H. auf 16,25 DM angehoben werden. A9)

Die Netto-Werbeumsätze des Werbefernsehens (ohne Produktionskosten) sind von 1972 bis 1980 um 77 v. H. die des Werbefunks um 138 v. H. gestiegen und betrugen 1980 1,1 Mrd. DM (Werbefernsehen, davon ZDF 40 v. H. und ARD-Werbegesellschaften 60 v. H.) bzw. 305 Mio. DM (Werbefunk, nur ARD).

Parallel zu diesen Erlösen haben auch die Sendezeiten der Rundfunkanstalten zugenommen. Zwischen 1970 und 1980 wurde die jährliche Sendezeit des ARD-Gemeinschaftsprogramms um 16 v. H., des ZDF-Programms um 24 v. H. und die der Dritten Programme seit 1978 um 9 v. H. ausgeweitet. Die Leistungen der Rundfunkanstalten umfassen darüber hinaus noch die Fernsehregionalprogramme sowie die vielfältigen Hörfunkprogramme der Landesrundfunkanstalten (plus Deutsche Welle, Deutschlandfunk und Rias) mit einer Sendezeit von über 200 000 Programm-Stunden pro Jahr.

Kritisiert wurden die Rundfunkanstalten in den letzten Jahren wegen ihrer hohen Personalaufwendungen (Planstellenzuwachs, Anhebung der Vergütungsstrukturen, betriebliche Altersversorgung) sowie unterstellter Effizienzdefizite und zu geringer Wirtschaftlichkeit (KEF und Bundesrechnungshof). Die Rundfunkanstalten selbst sehen bei der Entwicklung der Personal- und Sozialkosten angesichts der externen Ursachen (weitere Verkürzung der Arbeitszeit, zusätzliche Entlastungen für Beschäftigte im Schicht- oder Wochenenddienst, Auswirkungen der vom Bundesverfassungsgericht geforderten Gleichbehandlung von Mann und Frau, Einführung des Künstlersozialversicherungsgesetzes) nur wenig Einsparungsmöglichkeiten, sondern eher finanzielle Mehraufwendungen auf sich zukommen.

Die finanzielle Lage der Rundfunkanstalten wird von diesen deshalb trotz der bevorstehenden Gebührenanhebung als ungünstig angesehen. Bei unverändertem Umfang und gleicher Qualität der Programme steigen die rundfunkspezifischen Kosten u. a. inflationsbedingt um jährlich 7 bis 8 v. H. Diese Preissteigerungen könnten durch optimale Produktionskapazitätenauslastung, Rationalisierung und sparsames Wirtschaften nur teilweise aufgefangen werden.

Rationalisierungen werden durch die verstärkte Anwendung der IuK-Techniken möglich. In der Fernseh-, Produktions- und Bürotechnik werden die neuen IuK-Techniken bereits heute eingesetzt. Im Bereich der Fernseh- und Produktionstechnik können durch den Einsatz von Prozeßrechnern bei der Sendeablaufsteuerung, durch Rechnerunterstützung bei der Nachrichtenverarbeitung, in den Sendezentralen und bei der Programmplanung sowie durch die Anwendung neuer elektronischer Produktionsverfahren (z. B. elektronische Kleinstaufnahme-, -bearbeitungs- und -sendegeräte) die Mitarbeiter von Routinearbeiten entlastet und damit Rationalisierungen und Kostensenkungen ermöglicht werden.

Der Einsatz von Textverarbeitungssystemen hat bereits zu kostenmäßigen Verbesserungen und Erleichterungen im Arbeitsablauf geführt. Weitere Einsparungen im Bereich der Büroorganisation werden durch die Anwendung der neuen Bürotechnologien (computergestützte Textautomaten, Fernkopierer, Bürofernschreiber, Mikroverfilmung), aber auch durch einen verstärkten Einsatz der EDV bei der Finanzplanung, Betriebsabrechnung, Personalverwaltung und der Bearbeitung des Gebühreneinzugs realisierbar.

Darüber hinaus trägt die Anwendung der IuK-Techniken auch zu einer Verbesserung der Programmleistungen (z. B. aktuellere Berichterstattung, erweiterte Nutzungsmöglichkeiten bei der Informationserfassung und -auswertung, Nutzung der Leerzeilen des Fernsehsignals für die Videotext-Übertragung) sowie der technischen Übertragungsqualität (z. B. Einführung des Stereo-Tones bzw. der Mehr-Kanal-Übertragung, Digitalisierung der Hörfunkaustrahlungen) bei. Für derartige Innovationen entstehen in der Regel jedoch auch zusätzliche Kosten.

Die IuK-Techniken (insbesondere AV-Medien, Rundfunk-Satelliten sowie Breitbandverteil- und -vermittlungsnetze) ermöglichen darüber hinaus die Verbreitung zusätzlicher Rundfunkprogramme, welcher bis heute durch die Frequenzknappheit enge Grenzen gesetzt sind.

Dadurch wird sich die Wettbewerbs- und Kostensituation der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in jedem Fall verändern, unter ordnungspolitischen Status-quo-Bedingungen ebenso wie bei Zulassung privater, werbefinanzierter Rundfunkprogramme.

Unter ordnungspolitischen Status-quo-Bedingungen sind von den neuen Programmübertragungs- und -verbreitungstechniken folgende Wettbewerbswirkungen zu erwarten:

— Die Ausweitung der Zahl von internationalen und nationalen Rundfunk- und Videoprogramm-

anbietern (z. B. private Fernsehstationen in Italien, Kabelfernsehbetreiber und Pay-TV-Anbieter in den USA, Videokassetten und Bildplattenvertriebs- und -verleihfirmen in allen Ländern) und die weltweit zunehmende Nachfrage nach Filmen und TV-Programmen führt bereits heute und in Zukunft verstärkt zu Kostensteigerungen im Programmbereich, und zwar direkt in Form einer Erhöhung der Lizenzkosten und indirekt in Form einer überproportionalen Steigerung der Löhne und Preise für das „knappe" kreative und produktionstechnische Personal. Da die verwertbaren Programmbestände (insbesondere an Spielfilmen) ebenso wie die Zahl der jährlichen Neuproduktionen begrenzt sind und eine Ausweitung des kreativen und technischen Personals nur langfristig möglich ist, wird sich an dieser Situation auf lange Sicht nichts ändern.

— Durch A10) die AV-Medien (Videorekorder und -programme, Bildplattenspieler und -programme) entsteht den Rundfunkanstalten über Veränderungen des Fernsehnutzungsverhaltens eine ernstzunehmende Konkurrenz, die sie zu erheblichen Anpassungsleistungen (Veränderungen der Programmstrukturen, Erschließung neuer Märkte in Form einer AV-Auswertung der Programm- und Archivbestände, Verbundproduktionen, etc.) herausfordert. (Weitere Erläuterungen zu den wirtschaftlichen Aspekten der AV-Medien vgl. Kapitel 3.2.5).

— Die Realisierung zusätzlicher Rundfunkprogramme durch die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten selbst erfordert in jedem Fall erhebliche zusätzliche Aufwendungen (für Programmbereitstellung, Sendebetrieb und übertragungstechnische Leistungen). Solange der Programmumfang und -inhalt nicht bekannt sind, lassen sich die Programmkosten nicht exakt angeben. Sicher ist, daß nur ein kleiner Teil der Programmausweitung mit kostengünstigen Programmformen (z. B. Zweit- und Drittverwertungen, Programmübernahmen, Zielgruppen- und Spartenprogramme, zeitversetzten oder wiederholten Programmen) bestritten werden kann. Veränderungen der Wettbewerbssituation sind dadurch einerseits in Form einer verstärkten Programmkonkurrenz (innerhalb des binnenpluralistischen Systems) sowie andererseits auf der Ebene des intermediären Wettbewerbs mit den Printmedien (Nutzungskonkurrenz und — sofern Werbung erlaubt wird Konkurrenz um den Anteil am Werbeaufkommen) zu erwarten, und zwar eher zugunsten der öffentlich-rechtlichen Anstalten.

Die Nutzung der neuen Verbreitungstechniken durch die Rundfunkanstalten dürfte auf jeden Fall einen zusätzlichen Personalbedarf von nicht näher quantifizierbarer Größenordnung auslösen.

Unter veränderten rundfunkrechtlichen Bedingungen, die private Programmveranstalter mit durch Werbung und/oder Einzelentgelt (Pay-TV) finanzierten Rundfunkprogrammen zulassen — bzw. ausländische Satellitenfernsehprogramme nicht verhindern können — wären die nachstehenden Wettbewerbswirkungen für die Rundfunkanstalten zu erwarten:

— Zusätzliche Programmveranstalter lösen in jedem Fall eine zusätzliche Nachfrage nach fernsehspezifischen Gütern und Dienstleistungen aus, welche bei der derzeitigen Angebotsknappheit (insbesondere beim kreativen und filmtechnischen Personal) auf längere Zeit zu überproportionalen Kostensteigerungen (Löhne und Preise) führt. In Analogie zu den Erfahrungen bei Einführung des ZDF wird befürchtet, daß es zu einer Abwerbung der Spitzenkräfte und damit zu einer Minderung der Programmqualität kommt.

— Das Angebot zusätzlicher Werbezeiten durch private in- oder ausländische Fernsehveranstalter führt nach Meinung des ZDF bei Beibehaltung der Werbezeitbeschränkungen zu einer Minderung der Werbeeinnahmen der öffentlich-rechtlichen Anstalten, da den real nicht mehr wesentlich zunehmenden Werbeaufwendungen ein erweitertes Werbezeitangebot gegenüberstände. Dagegen wird von den Verbänden der werbetreibenden Wirtschaft sowie von RTL (Radio Television Luxembourg) und anderen Interessenten an werbefinanzierten Rundfunkprogrammen die Ansicht vertreten, daß der gegenwärtige Nachfrageüberhang nach TV-Werbezeit ohne weiteres die Existenz eines weiteren Rundfunkprogramms erlauben würde und daß von einer Erweiterung der Werbezeitangebote darüber hinaus positive Impulse für ein Wachstum des Werbemarktes ausgehen (also: Komplementarität statt Substitution). A11)

Eine Bewertung dieser kontroversen Einschätzung fällt schwer, da weder Prognosen zur Entwicklung des Werbeaufkommens noch genauere Angaben über die unterstellten werberelevanten Gesetzesauflagen mitgeliefert werden. PROGNOS geht bezüglich der langfristigen Entwicklung des Werbeaufkommens davon aus, daß sich das Werbeaufkommen real mit mindestens den gleichen Steigerungsraten entwickeln wird wie das BSP insgesamt.

— Die entscheidenen Wirkungserwartungen im Zusammenhang mit der Zulassung privater Programmveranstalter und werbefinanzierter Programme richten sich auf die publizistischen Folgen eines ökonomischen Wettbewerbs zwischen öffentlich-rechtlichen und privaten Rundfunkanstalten. Darüber ist in den letzten Jahren intensiv und kontrovers diskutiert worden. In der Kommission wurden hierzu folgende Positionen vertreten:

Ein Teil der Mitglieder der Kommission (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) war der Auffassung, daß sich aus den medienökonomischen Verhaltensgesetzmäßigkeiten privater Anbieter von werbefinanzierten Programmen keine Entwicklung in Richtung einer Programmverflachung ableiten lasse. Vielmehr sei davon auszugehen, daß ein durch rechtliche und organisatorische Rahmenbedingun-

gen begrenzter Wettbewerb zwischen öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten und privaten Anbietern insgesamt mehr Programm- und Meinungsvielfalt sowie Auswahlmöglichkeiten für den Rezipienten schaffen werde, damit insgesamt eine bessere Versorgung der Kommunikationsbedürfnisse ermögliche und die Gesamtqualität des Programmangebots nicht verschlechtert werde.

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder (SPD, Abg. Dr. Hirsch, die Sachverständigen Hilmar Hoffmann, Prof. Dr. Hoffmann-Riem, Friedrich Wilhelm v. Sell) vertrat die Ansicht, daß für kommerzielle Programmveranstalter aufgrund medienökonomischer Gesetzmäßigkeiten steigende Absatzzahlen (d. h. wachsende Zuschauerzahlen) mit sinkenden Durchschnittskosten, sinkenden Grenzkosten und steigenden Erlösen verbunden seien — insgesamt Bedingungen, die dazu tendierten, für das Produkt „Fernsehprogramm" größtmögliche Reichweiten zu erzielen. Real wirke sich das dahin gehend aus, daß das publizistische Angebot am kleinsten gemeinsamen Nenner des Zuschauerinteresses orientiert werde. Unter derartigen Marktbedingungen wären Marktergebnisse in der Regel suboptimal. Diese Folgerungen würden auch durch Erfahrungen aus dem Ausland bestätigt, die zeigten, daß sich werbefinanzierte Programme an Einschaltquoten ausrichteten, so daß der Anteil unterhaltender, massenattraktiver sowie kostengünstiger Programmkategorien größer sei als beim öffentlich-rechtlichen Fernsehen. Dadurch ergebe sich insgesamt eine allgemeine Programmverflachung und keinesfalls mehr qualitative Meinungsvielfalt. # #

Das Eintreten negativer Wirkungen (quantitative Programmvervielfältigung und -verflachung) oder positiver publizistischer Folgen (Steigerung der Programmvielfalt bei mindestens konstanter Qualität der einzelnen Programme, Verbesserung des Versorgungsniveaus) hängt vor allem davon ab, ob die rechtlichen, organisatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen eine ökonomische Chancengleichheit zwischen privaten und öffentlich-rechtlichen Programmanbietern gewährleisten können oder nicht.

Unabhängig von ordnungspolitischen Gesichtspunkten ist die Frage von Bedeutung, mit wieviel Anbietern werbefinanzierter Rundfunkprogramme überhaupt zu rechnen wäre. Unter ökonomischen Gesichtspunkten hängt dies davon ab, wie viele Hörfunk- und Fernsehprogramme sich bei bestimmten Programm-Kosten und einem bestimmten, zu erwartenden Werbeaufkommen (dies hängt wiederum von den zu erwartenden Reichweiten und der Entwicklung des Bruttosozialprodukts ab) rentabel betreiben lassen. Ein Teil der Kommissionsmitglieder vertrat in diesem Zusammenhang die Auffassung, daß bei stagnierendem oder real nur noch geringfügig steigendem Bruttosozialprodukt nicht damit zu rechnen sei, daß sich das Werbeaufkommen wesentlich erhöhen lasse. Der Spielraum für eine Werbefinanzierung mehrerer Fernsehprogramme sei unter dieser Bedingung eher als gering anzusehen, es sei denn, es käme zu größeren Verlagerungen in der Struktur des Werbeaufkommens.

Hinsichtlich der Kosten von privaten Fernsehvollprogrammen kann davon ausgegangen werden, daß diese zwar niedriger liegen werden als zum Beispiel die Kosten des heutigen ARD-Gemeinschaftsprogramms (Gründe: andere Programmstruktur mit einem höheren Anteil billigerer Programmkategorien, kürzere Sendezeit, etc.), jedoch keinesfalls unter 100 Mio. DM jährlich (5 Programmstunden pro Tag) zu realisieren sind. Die Jahreskosten von lokalen Fernsehprogrammen dürften je nach Sendezeit zwischen 5 und 15 Mio. DM liegen. Dagegen wären Hörfunkprogramme wesentlich billiger zu erstellen.

Die erzielbaren Zuschauerreichweiten hängen (außer von der Anschlußdichte) vor allem von der inhaltlichen Attraktivität der jeweiligen Programmangebote im Vergleich zu denen der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten ab sowie darüber hinaus von der Gesamtzahl der angebotenen Programme.

Generell kann aufgrund dieser Zusammenhänge davon ausgegangen werden, daß der Zahl werbefinanzierter Rundfunkprogramme enge Grenzen gesetzt sind.

Angesichts der hohen Investitions- und Programmkosten sowie der zu erwartenden langen Einlaufzeiten bis zum Erreichen eines kostendeckenden Reichweiten- und Werbeaufkommens ist damit zu rechnen, daß als Programmanbieter in erster Linie die großen Medienkonzerne oder Verlegerzusammenschlüsse in Frage kommen sowie bisher nicht im Medienbereich engagierte Großunternehmen.

In jedem Fall gehen von dem Angebot zusätzlicher und neuartiger Rundfunkprogramme über Kabel oder Satellit gewisse Nachfrageimpulse für die Anschaffung neuer Endgeräte (kabelkommunikationsfähige Farbfernsehgeräte, Kabelfernsehanlagen, bzw. Gemeinschaftsantennen, Satelliten- TV-Antennen) aus, die einen vorgezogenen Ersatzbedarf oder einen Neubedarf induzieren können. Diese Nachfrageimpulse dürfen jedoch nicht überschätzt werden, da im Laufe der 80er Jahre ohnehin der größere Teil der Farbfernsehgeräte in den privaten Haushalten für den Ersatzbedarf ansteht.

2.2.10 Film

Die filmwirtschaftlichen Bereiche gliedern sich in

— Filmhersteller

— filmtechnische Betriebe

— Filmverleiher

— Filmhändler

— Filmtheater,

die in unterschiedlicher Weise von den IuK-Techniken betroffen sein werden. Mit 23 000 Beschäftigten wurde 1980 von der gesamten Filmwirtschaft ein Umsatz von 2,4 Mrd. DM erzielt (einschließlich der Coproduktion mit ARD und ZDF). Seit 1976 steigen zwar die Besucherzah-

len, seit 1978 jedoch mit sinkenden Wachstumsraten; seit 1981 ist der Aufwärtstrend gebrochen. Durch die AV-Medien (Videorekorder und Bildplatten) und ein vermehrtes TV-Programmangebot kann ein weiterer Rückgang der Filmbesucher sowie der Zahl der Filmtheaterplätze ausgelöst werden. Andererseits kann ein zusätzliches TV- oder Video-Programmangebot zu Produktionsausweitungen bei den Filmherstellern führen.

Einen ersten Überblick über die wirtschaftliche Situation der Filmwirtschaft gibt die amtliche Statistik (Fachserie 11, Reihe 6). Die neuesten verfügbaren Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1979:

	Erlöse	Kosten
	(in Mio. DM)	
Filmproduktion	618	824
Filmverleih und -vertrieb	568	573
Filmtechnik	308	296
Filmtheater	914	819
Filmwirtschaft insgesamt	2 408	2 512

Quelle: Amtliche Statistik

Dabei ist zu berücksichtigen, daß in diesen Zahlen noch nicht die verlustmindernden bzw. erfolgsverbessernden Hilfen der Filmförderungsanstalt, des Bundesinnenministeriums, des Kuratoriums junger deutscher Film, die Mittel des Film-Fernseh-Abkommens und die Filmförderungsmittel der Länder (z. B. Bayern, Berlin, Hamburg) enthalten sind.

Bei den Filmherstellern ist die wirtschaftliche Situation durch eine starke Unrentabilität und hohe Subventionierung gekennzeichnet. 1979 stellten die deutschen Filmproduzenten insgesamt 8 778 Filme her, davon 5 120 (58 v. H.) mit einer Spieldauer von weniger als 1 Minute (überwiegend Werbespots), 2 064 (24 v. H.) mit einer Vorführdauer von 1 bis 16 Minuten. Von den 299 Langfilmen (über 53 Minuten) wurden 81 (27 v. H.) von Kinofilmherstellern und 201 (67 v. H.) von Fernsehfilmherstellern produziert. 1980 wurden insgesamt 49 abendfüllende Spielfilme aus deutscher bzw. deutsch/ausländischer Co-Produktion uraufgeführt (1972: 112). Der Marktanteil der bundesrepublikanischen Produktionen am gesamten Verleihumsatz von 308 Mio. DM betrug 1980 lediglich 9,3 v. H.[1]). Knapp 55 v. H. entfielen dagegen auf Filmproduktionen aus den USA. Bei den Spielfilmsendungen der Fernsehanstalten entfällt auf den deutschen Spielfilm (inkl. Reprisen) nur ein Anteil 18 v. H. (USA 44 v. H.). Knapp 50 v. H. der Verleihumsätze werden von den vier Mitgliedsfirmen der Motion Picture Export Association of America (Warner Columbia Filmverleih GmbH, Fox-MGM Filmverleih, Cinema International Corporation, United Artists Corporation) erwirtschaftet.

Die andere Hälfte der Verleihumsätze teilen sich 94 deutsche Filmverleihunternehmen. Da Filmverleihunternehmen nur in geringem Maße subventioniert werden, ist gerade die wirtschaftliche Situation der kleineren Verleiher in besonderem Maße von der Kinoauswertung, d. h. den Filmbesucherzahlen, abhängig.

Nachdem bisher absoluten Tiefpunkt im Jahre 1976 (115,1 Mio.) ist die Zahl der Filmbesucher von 1977—1980 wieder kontinuierlich auf 143,8 Mio. im Jahr 1980 (+ 25 v. H.), seit 1979 jedoch mit sinkenden Zuwachsraten, gestiegen[2]). Die Zahl der durchschnittlichen jährlichen Filmbesuche je Einwohner stagniert bei 2,3. Häufige Kinogänger sind vor allem in den jüngeren Altersgruppen zu finden. Die wirtschaftliche Lage der insgesamt 3 354 Filmtheater mit ca. 0,9 Mio. Sitzplätzen ist unterschiedlich. Während es den Filmtheatern in den Zentren der Großstädte relativ gut geht, ist die ökonomische Lage der Kinos in den Kleinstädten und Randlagen wesentlich schlechter. Die durchschnittlichen Brutto-Eintrittspreise konnten seit 1976 nur um 22 v. H. gesteigert werden.

Hinsichtlich der Zahl der in der Filmwirtschaft beschäftigten Vollarbeitskräfte (23 000) ist zu ergänzen, daß von der Filmwirtschaft weitere Personengruppen abhängen, die einen Teil ihrer Einkünfte aus der Filmproduktion beziehen. Dazu gehören u. a. Unterhaltungsmusiker, Foto- und Bildjournalisten, Designer, Regisseure, künstlerisch-technische Mitarbeiter, Komponisten und Schauspieler.

Die zukünftige Entwicklung der Filmwirtschaft unter dem Einfluß der IuK-Techniken wird von den vier Sparten unterschiedlich beurteilt. Grundsätzlich gilt: während die Filmhersteller und die filmtechnischen Betriebe von den neuen Medien (insbesondere von den AV-Medien und zusätzlichen Fernsehprogrammen per Satellit oder Kabel) eine Förderung ihrer Geschäftsaktivitäten erwarten, sehen die Filmverleiher und die Filmtheater darin eine gefährliche zusätzliche Konkurrenz.

Die Filmhersteller dürften am meisten von einer Ausweitung des AV- und TV-Programmangebots profitieren. In welchem Maße sich eine steigende Programmnachfrage auf ausländische oder inländische Produktionen verteilen wird, kann nicht abgeschätzt werden. Es ist nicht auszuschließen, daß sich die Wettbewerbsposition der deutschen Produzenten gegenüber den ausländischen Herstellern von Unterhaltungsfilmen und -serien (USA, Fernost, etc.) trotz absoluter Steigerungen anteilig verschlechtern kann.

Die filmtechnischen Betriebe (Kopierwerke, Tonstudios, Bildateliers) dürften sowohl von dem zunehmenden Angebot an Film- und Fernsehprogrammen als auch von der steigenden Nachfrage nach Videoprogrammkopien profitieren. Eine negative Wirkung kann sich lediglich durch die Einführung einer neuen Farbfernsehnorm (High-Definition-TV) ergeben, die eine Verbesserung der heutigen Videoprojektionsmöglichkeiten erlauben würde (Bildgröße und -qualität nahezu in Kinoqualität).

[1]) Wobei diese Zahl von Jahr zu Jahr sehr stark schwankt (1979: 16 v. H., 1980: 9,3 v. H., 1981: 18,7 v. H.).

[2]) Die höchste Zahl der Kinobesucher wurde 1956 erreicht (817,5 Mio. Besucher).

Filme, die nach dieser Norm hergestellt werden, könnten über Breitbandkabel oder Satelliten dierekt ins Filmtheater eingespeist werden und damit kopiertechnische Leistungen erübrigen.

Die Wettbewerbssituation der deutschen Filmverleiher wird durch eine Ausweitung des AV- und TV-Programmangebots potentiell in doppelter Weise betroffen: zum einen dadurch, daß sich die Position der ausländischen Unternehmen (insbesondere USA) zusätzlich verstärkt und zum anderen dadurch, daß durch den zu befürchtenden Rückgang des Filmbesuchs die Existenz der Kinotheater gefährdet wird, die auch in Zukunft als entscheidende Amortisationsbasis der Spielfilmproduktion angesehen werden. Dies könnte sich jedoch infolge der zunehmenden Nachfrage nach Video- und Bildplattenprogrammen sowie nach Einführung von Pay-TV-Programmen ändern.

Die künftige Entwicklung im Bereich Filmtheater ist nur schwer abzuschätzen. Es kann zwar davon ausgegangen werden, daß das Angebot an Fernseh- und Videoprogrammen in den 80er Jahren zunimmt, welche Auswirkungen dies jedoch auf die Filmtheater hat, hängt ab:

— von der Auswertungsstrategie der Verleiher, ob das Programmangebot der Filmtheater seine Attraktivität gegenüber demjenigen, der Fernseh- und Videoprogramme behält (es wird angenommen, daß die Kinoauswertung als Amortisationsbasis für die Kosten der Spielfilmproduktion an Bedeutung verliert)

— davon, ob es den Filmtheatern gelingt, ihre spezifischen Vorteile (etwa hohe Bild- und Tonqualität, als Freizeiteinrichtung etc.) zu erhalten

— von der Entwicklung des Nutzverhaltens angesichts der Angebotsentwicklung und der anderen relevanten Einflußfaktoren (z. B. Entwicklung des Freizeitverhaltens).

Über die folgende, von einem Teil der Kommissionsmitglieder vertretene Einschätzung, konnte kein Einvernehmen erzielt werden:

Generell kann man davon ausgehen, daß die Zuschauerzahlen bestenfalls gehalten werden können. Die Zahl der Sitzplätze dürfte auch künftig noch weiter abnehmen, der Trend zu kleineren Kinos dürfte sich fortsetzen. # #

2.2.11 Werbewirtschaft

Von 1974 bis 1980 stiegen die Netto-Werbeumsätze um 85 v. H. (BSP: + 52 v. H.) auf 11,4 Mrd. DM. Der jährliche Zuwachs betrug seit 1976 jeweils rd. 1 Mrd. DM. Seit 1981 (11,5 Mrd. DM) stagniert die Entwicklung. Tageszeitungen, Publikumszeitschriften und Rundfunkwerbung vereinen ca. 75 v. H. des Gesamtumsatzes auf sich. Die Werbewirtschaft ist von den IuK-Techniken insofern betroffen als diese neue Werbemöglichkeiten bereitstellen. Zusätzliche Rundfunkprogramme, Bildschirmtext sowie Videokassetten und Bildplatten werden als mögliche neue Werbeträger angesehen. Wachstumsimpulse werden insbesondere im Bereich der lokalen und regionalen Werbemärkte erwartet.

Die Werbewirtschaft hatte zwischen 1974 und 1980 eine Entwicklung zu verzeichnen, deren Zuwächse deutlich über denen der anderen Kennwerte der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung lag (BSP, Privater Verbrauch). Das Jahr 1981 erbrachte bei den Netto-Werbeumsätzen nur noch einen nominalen Zuwachs von 0,9 v. H., real also rückläufige Umsätze. Während die Rundfunkwerbung (insb. Hörfunk) und die Filmtheaterwerbung ihre Umsätze noch deutlich steigern konnten, nahm die Printmedienwerbung überdurchschnittlich ab. Ein weiteres Indiz für die gegenwärtige schwache Dynamik des Werbesektors ist die nachlassende Nachfrage nach Werbefachkräften. Über die Gesamtzahl der werbewirtschaftlich tätigen Arbeitskräfte gibt es keine Angaben.

Aus der Aufgliederung der gesamten Werbeaufwendungen (1980) nach den einzelnen Werbeträgern ergibt sich die nach wie vor überwiegende Bedeutung der Tageszeitungen (46 v. H.), der Publikumszeitschriften (18 v. H.) und der Fernsehwerbung (10 v. H.). Auf die Printmedien entfallen 66 v. H. und auf den Rundfunk (Hörfunk und Fernsehen) 13 v. H. des Gesamtumsatzes. Die größten prozentualen Umsatzsteigerungen hatten in den letzten Jahren die Adreßbuch-, die Hörfunk- und die Filmtheaterwerbung zu verzeichnen. Absolut waren die Zuwächse dagegen bei den Tageszeitungen und bei den Publikumszeitschriften am stärksten.

Die relativ große Stabilität in der Verteilung der Werbeaufkommen deutet darauf hin, daß die drei dominierenden Medien für den größten Teil der Werbeaufgaben besonders gut geeignet sind. Dabei lassen sich für die einzelnen werbetreibenden Branchen (je nach Art der umworbenen Produkte und der spezifische medientypischen Eignung) unterschiedliche Nutzungsschwerpunkte feststellen.

Die werbewirtschaftlichen Aktivitäten der Wirtschaft und das Werbeaufkommen sind von den IuK-Techniken vor allem dann betroffen, wenn neue Kommunikationsangebote ermöglicht werden, die als Werbeträger geeignet sind, d. h. entweder zusätzliche Werbezeit für bestehende Werbeformen zur Verfügung stellen (Beispiel: zusätzliche Fernsehprogramme) oder ganz neue Werbeformen eröffnen (Bildschirmtext). Darüber hinaus wird die Werbewirtschaft durch die neuen Medien aber auch dadurch beeinflußt, daß sich über Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens die Attraktivität und die Funktionen der Werbeträger verändern. Dieser Effekt würde auch dann eintreten, wenn keine zusätzlichen Werbemöglichkeiten eröffnet werden.

Entsprechend erhofft sich die Werbewirtschaft durch die neuen Medien Wachstumsimpulse und befürchtet gleichzeitig Umschichtungen des Werbeaufkommens zu Lasten der bestehenden Medien (insb. der Printmedien und der Rundfunkanstalten), wenn die Werbeumsätze weiterhin stagnieren.

Inwieweit die neuen Medien zu einem weiteren Wachstum und/oder zu einer Umverteilung führen, hängt nicht nur von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und den ordnungspolitischen Rahmenbedingungen ab, sondern insbesondere auch

von der Eignung der neuen Kommunikationsangebote für Werbezwecke:

— Die AV-Medien (Videokassette, Bildplatte) eignen sich in erster Linie für die Point-of-Sale-Werbung sowie evtl. noch für Sponsor-Werbung.

— Bildschirmtext und interaktive Kommunikationsdienste eignen sich dadurch, daß gezielte Produkt- und Dienstleistungsinformationen angeboten werden können, vor allem für informative Werbeformen.

— Satellitenfernseh- und Kabelfernsehprogramme eignen sich als massenmediale oder zielgruppenspezifische Programmträger in hervorragender Weise für Werbezwecke. Die werbetreibende Wirtschaft erwartet insbesondere im lokalen und regionalen Bereich Wachstumsimpulse (vgl. zu den Auswirkungen auf die Printmedien, Kapitel 2.2.3 und 3.2.5).

Da die Einführung neuer Medien mit Werbemöglichkeiten in jedem Fall in gestaffelter Form erfolgen wird und auf der Grundlage vergangener Erfahrungen davon auszugehen ist, daß sich das Insertionsverhalten der werbetreibenden Wirtschaft nur langsam wandelt, kann vermutet werden, daß die Veränderungen in der Struktur der Werbeaufwendungen zeitlich so erfolgen, daß für die gefährdeten Medien Anpassungs- und Umstellungsspielräume bestehen.

2.2.12 Büro- und Verwaltungsbereich

Der Anteil der im Büro Beschäftigten betrug 1980 in der Bundesrepublik bereits über 50 v. H. aller abhängig Beschäftigten. In Zukunft wird mit einer weiteren Steigerung dieses Anteils gerechnet. Die technische Unterstützung der Büro- und Verwaltungstätigkeit ist noch gering, die Kapitalintensität eines Arbeitsplatzes ist um den Faktor 6 (bis 10) geringer als im Produktionsbereich. Der hohe Anteil der Personalkosten — ca. 80 v. H. der Bürokosten — kennzeichnet den Bedarf an Rationalisierung — das Automatisierungspotential wird auf etwa 25 v. H. der Büroarbeit geschätzt. Der Trend zur Ausweitung der tertiären Funktionen in Wirtschaft und Verwaltung wird auch in Zukunft anhalten. Der Einsatz der IuK-Techniken ermöglicht es, diese zusätzlichen Aufgaben mit konstanten bzw. sogar leicht rückläufigen Beschäftigtenzahlen zu erledigen.

Die IuK-Techniken finden im Büro- und Verwaltungsbereich als Datenverarbeitung, Büroautomation und Kommunikationstechnik Anwendung. Der Einsatz der Datenverarbeitung ist im Bereich überwiegend routinemäßiger und formalisierbarer Arbeitsabläufe weit fortgeschritten, weniger weit im Bereich Information/Dokumentation und Planung. Schwerpunkt der Büroautomation ist neben der EDV bisher die Anwendung computergesteuerter Textverarbeitungssysteme. Neue Formen elektronischer Kommunikation zielen auf den weiten Bereich interner und externer Bürokommunikation, die mindestens zwei Drittel der Arbeitszeit in Anspruch nehmen.

Die IuK-Techniken schaffen im Büro- und Verwaltungsbereich Möglichkeiten zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit großer und kleiner Unternehmenseinheiten.

In der öffentlichen Verwaltung wurden durch den Einsatz der Datenverarbeitung bisher Zentralisierungstendenzen begründet. Eine Umkehrung dieses Trends im Sinne größerer Bürgernähe ist noch nicht erkennbar, kann aber durch die neuen IuK-Techniken gefördert werden.

Der heutige Arbeitsplatz im Büro- und Verwaltungsbereich ist durch eine Vielzahl von meist alleinstehenden, unverbundenen und nichtintegrierten Einzweckgeräten geprägt.

Bestand an büro- und informationstechnischen Geräten in der Bundesrepublik 1980:

geschäftlich genutzte Telefonhauptanschlüsse	ca. 6 Mio.
Fernschreiber	135,0 Tsd.
elektrische und elektronische Schreibmaschinen	2,8 Mio.
Textverarbeitungssysteme aller Art	74 Tsd.
Druckende Tischrechner	8 Mio.
Terminals aller Art	203 Tsd.
Bürovervielfältigungsgeräte	250 Tsd.
Kopiergeräte	450 Tsd.
Telefax-Geräte	6 Tsd.
Bürodiktiergeräte	1,4 Mio.

Quelle: Diebold, Nixdorf, PROGNOS

Eine umfassende Bestandsaufnahme über den gegenwärtigen Einsatz der neuen IuK-Techniken in der Wirtschaft und in der öffentlichen Verwaltung liegt zur Zeit nicht vor. Generell kann jedoch festgestellt werden, daß die Möglichkeiten der IuK-Techniken in Abhängigkeit von Organisationsgröße und Branchenzugehörigkeit sehr unterschiedlich ausgeschöpft werden. Den höchsten Entwicklungstand in der Nutzung der neuen Techniken findet man bei Großunternehmen und im Dienstleistungsgewerbe (insbesondere Banken und Versicherungen). Die Situation in der öffentlichen Verwaltung ist vergleichbar mit derjenigen in der privaten Wirtschaft.

Die Situation in der Datenverarbeitung wurde 1978 von Infratest im Auftrag der GMD untersucht.[1]) Danach nützen etwa $^2/_3$ aller Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten Verfahren der Datenverarbeitung in der einen oder anderen Form, jedoch nur $^1/_3$ dieser Nutzer verfügen über eine eigene Datenverarbeitungsanlage, die restlichen Betriebe nehmen DV-Unterstützung aus einem anderen Bereich der Unternehmung oder von kommerziellen Rechenzentren in Anspruch.

[1]) Grundeinheiten sind Betriebe, nach der Arbeitsstättenzählung 1970

Betriebe mit eigenem DV-System und/oder externer DV-Unterstützung

	Gesamt	Beschäftigtengrößenklasse				
		10 bis 49	50 bis 99	100 bis 199	200 bis 499	= 500
Anzahl der Betriebe	201 000	146 400	26 300	14 500	8 400	5 400
DV-Nutzungsdichte in v. H.	*63*	*58*	*76*	*84*	*93*	*96*

Quelle: Der Markt für Anwendungssoftware in der Bundesrepublik Deutschland, GMD-Bericht Nr. 124, München 1980.

Die folgende Tabelle zeigt die DV-Dichte nach Wirtschaftszweigen.

	Gesamt	DV-Anwendungsdichte	DV-Nutzungsdichte
		in v. H.	
Verarbeitendes Gewerbe und Grundstoffindustrie	100 800	*33*	*71*
Baugewerbe	43 100	*11*	*53*
Handel	61 400	*18*	*56*
Verkehrs-, Nachrichtensektor	19 400	*20*	*73*
Banken und Versicherungen	10 100	*34*	*91*
Sonstige private Dienstleistungen	31 300	*13*	*52*
Öffentlicher Sektor	52 700	*21*	*61*
Insgesamt	318 800	*22*	*63*

Quelle: Der Markt für Anwendungssoftware in der Bundesrepublik Deutschland, GMD-Bericht Nr. 124, München 1980.

Die DV-Nutzung ist im Kreditgewerbe am höchsten (besonders wegen der fast vollständigen DV-Unterstützung der Zweigstellen durch unternehmensinterne Rechenzentren), so daß die DV-Nutzungsdichte in dieser Branche über 90 v. H. liegt. Jeweils fast Dreiviertel der Betriebe des verarbeitenden Gewerbes sowie des Verkehrs- und Nachrichtensektors nutzt DV. In keiner Branche liegt die DV-Nutzungsdichte unter 50 v. H.

Während im Durchschnitt aller Branchen weniger als ein Viertel der Betriebe ein eigenes DV-System einsetzt, liegt die DV-Awendungsdichte im verarbeitenden Gewerbe (einschließlich Grundstoffindustrie) und im Banken- und Vers.-Gewerbe bereits bei einem Drittel. Im öffentlichen Sektor, im Verkehrs- und Nachrichtensektor und im Handel setzt jeweils etwa ein Fünftel der Betriebe ein eigenes DV-System ein, während die DV-Anwendungsdichte im sonstigen privaten Dienstleistungsgewerbe und im Baugewerbe nur knapp über 10 v. H. liegt.

44 v. H. der Betriebe mit eigener Anlage gehören zu Mehrbetriebsunternehmen, davon sind 74 v. H. Zentral- und 26 v. H. Zweigbetriebe. 31 v. H. der DV-Anwender, die zu Mehrbetriebsunternehmen gehören, führen on-line-Verarbeitung für andere Betriebe durch, d. h. es sind Terminals remote installiert, die mit dem DV-System im Betrieb verbunden sind. Bei 36 v. H. der DV-Anwender, die zu Mehrbetriebsunternehmen gehören, ist das eigene DV-System mit einem anderen DV-System innerhalb des Unternehmens verbunden.

Zur Zeit schafften sich jährlich etwa 10 000 Betriebe eine eigene DV-Anlage an. Das sich rasch verbessernde Preis-/Leistungsverhältnis im Hardware-Bereich führt dazu, daß auch kleine und kleinste Unternehmen zunehmend eigene DV-Anlagen einsetzen. Der Trend zur Dezentralisierung der DV-Anwendung, der sich in zunehmendem Einsatz von Systemen mit verteilter Intelligenz ausdrückt, wird sich noch verstärken, parallel dazu wird sich der Einsatz von preisgünstigen Einzweckgeräten bzw. schlüsselfertigen Systemen weiter verbreiten.

Neben der Datenverarbeitung wird man in den Bemühungen, den Büro- und Verwaltungsbereich zu rationalisieren, die Aufmerksamkeit immer mehr auf die Textverarbeitung und Kommunikation richten. Durch die Einführung des Teletexdienstes wird es möglich, über kommunikationsfähige Textverarbeitungssysteme den Schriftverkehr in hohem Maße elektronisch abzuwickeln. Was das potentielle Verkehrsvolumen betrifft, so ist die Deutsche Bundespost der Ansicht, daß sich allein in der Bundesrepublik Deutschland jährlich ca. 1,5 Mrd. Briefe für die elektronische Textübertragung eignen würden. Ausschlaggebend für eine weite Verbreitung des Bürofernschreibens dürften die im Teletexdienst durch Normenvereinbarungen und Zulassungsvoraussetzungen gewährleistete Verträglichkeit der Endgeräte, das Vorhandensein von Teilnehmerver-

zeichnissen, angemessene Gebührensätze, die Qualität des Services, die Güte der Nachrichtenübertragung und vor allem die hohe Übertragungsgeschwindigkeit sein. Anfang 1981 gab es in der Bundesrepublik Deutschland laut Diebold 74 000 Textverarbeitungssysteme; 1985 sollen es 253 000 sein. Wie viele dieser Textverarbeitungssysteme über den (nachträglichen) Anschluß von Kommunikationsmodulen, Nebenstellenanlagen, Inhouse-Netzwerken, Standleitungen, Telefonleitungen, Datenleitungen und/oder Teletex-Leitungen kommunikationsfähig gemacht sein werden, dürfte nicht zuletzt von der Schnelligkeit des Umdenkens, der Reorganisation bzw. der Innovationsbereitschaft in den einzelnen Organisationen und Abteilungen abhängen. Laut Diebold sind in Deutschland bis 1983 200 000 Teletex-Anschlüsse zu erwarten, im Bundespostministerium rechnet man bis 1990 mit 780 000 Anschlüssen europaweit.

Durch die Kompatibilität von Teletex mit dem herkömmlichen Telex dürften sich die Startschwierigkeiten von Teletex vermindern.

Längerfristig ist damit zu rechnen, daß Telex durch Teletex substituiert wird, obwohl auch dieser in den letzten Jahren wesentlich verbessert worden ist (u. a. durch Umstellung von Mechanik auf Elektronik).

Zur Zeit gibt es in der Bundesrepublik etwa 135 000 Telexanschlüsse, die allerdings deutlich weniger genutzt werden als im Ausland (in Deutschland laufen nur 8 v. H. des geschäftlichen Schriftverkehrs über Telex, im Ausland 25 v. H.). Bis Mitte der 80er Jahre dürfte sich die Zahl der Telexgeräte noch erhöhen, vor allem auch die Zahl der Nebenstellenanlagen für die Inhouse-Kommunikation. Mit der Einführung von Telefax wurde der Kopierer als weiteres Bürogerät kommunikationsfähig gemacht. Bis 1985 rechnet Diebold mit rd. 60 000 Telefax-Terminals, bis 1990 erwartet die DBP 100 000 bis 120 000 Geräte.

Vorläufig wichtigstes Kommunikationsmittel im Geschäftsbereich bleibt das Telefon. Es kann davon ausgegangen werden, daß in der Bundesrepublik Deutschland gegen 6 Mio. Hauptanschlüsse geschäftlich genutzt werden und daß höchstens im Landwirtschaftsbereich der Ausstattungsgrad noch nicht 100 v. H. ist. Jährlich werden im Geschäftsbereich rd. 7,5 Mrd. Ortsgespräche (das sind etwa 50 v. H. aller Ortsgespräche) und etwa 13 Mrd. Ferngespräche ($^2/_3$ aller Ferngespräche) geführt. Daneben spielt das Telefon als internes Kommunikationsmittel eine wichtige Rolle. Von der Wirtschaft wird oft die restriktive Zulassungspolitik der DBP kritisiert, die es nicht erlaubt, die weltweit modernste Fernmeldetechnik im geschäftlichen Telefonverkehr zu nutzen.

An den Beispielen der Datenverarbeitung, der Textverarbeitung und des Fernkopierens, wie sie oben beschrieben wurden, zeichnet sich bereits heute die Entwicklungstendenz der Zukunft ab. An Stelle der Stand-alone-Technik treten multifunktionale Arbeitsplätze, die untereinander vernetzt zu komplexen integrierten IuK-Systemen zusammenwachsen (siehe dazu auch 2.1.5 Büro- und Informationstechnik).

2.2.13 Öffentliche Verwaltung

In der öffentlichen Verwaltung i. e. S. (d. h. unter Ausklammerung von Bundeswehr, Bundespost, Bundesbahn, Bildungswesen und Krankenhäusern) dürften derzeit näherungsweise 2 Mio. Personen bei Bund, Ländern und Gemeinden beschäftigt sein. Für diese öffentliche Verwaltung entstehen laufende jährliche Personalkosten in der Größenordnung von 90 Mrd. DM (1979).

Die Hauptprobleme der Verwaltung liegen in der zunehmenden Aufgabenerweiterung und -auffächerung bei gleichzeitig enger werdendem Finanzierungsspielraum und steigenden Effektivitätserwartungen, bei der Durchschaubarkeit der Verwaltungsorganisation und des -ablaufs für die Bediensteten und für die Bürger, sowie generell in der häufig beklagten Bürgerferne.

Die Kapitalintensität der öffentlichen Verwaltungsarbeitsplätze liegt etwa in der gleichen Größenordnung wie diejenige im Büro- und Verwaltungsbereich der Privatwirtschaft. Die IuK-technische Unterstützung der Verwaltungstätigkeit ist in vielfältiger Weise möglich, derzeit aber noch — mit Ausnahme des EDV-Einsatzes — relativ gering. Sie konzentriert sich bis heute im wesentlichen auf administrative Hilfsfunktionen des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens, sowie auf die Übernahme massenhaft anfallender Routineentscheidungen in den Bereichen Leistungs- und Abgabenverwaltung. Der Einsatz von Textverarbeitungssystemen ist noch wenig ausgeprägt, ebenso der Stand der informationstechnischen Dokumentation und Unterstützung komplexer Entscheidungs- und Planungsprozesse. In der EDV-Anwendung dominiert immer noch der Einsatz zentraler stapelverarbeitender Systeme, ohne daß der einzelne Sachbearbeiter über eine direkte EDV-Zugriffsmöglichkeit am Arbeitsplatz verfügt.

Bislang erfolgte der Einsatz der IuK-Techniken in der öffentlichen Verwaltung in der Hauptsache zum Zweck der Effizienzsteigerung (Rationalisierung des Verwaltungshandelns). Andere Ziele, die sich an den Bedürfnissen und Interessen der Verwaltungsbediensteten und der Bürger sowie an einer Verbesserung der Qualität der Verwaltungsleistung insgesamt orientieren (Mitarbeiterzufriedenheit, Bürgernähe etc.), wurden zu wenig berücksichtigt. Der Einsatz der neuen IuK-Techniken eröffnet der Verwaltungsorganisation neue Spielräume für die Verwirklichung dieser Ziele (Entspezialisierung, Dezentralisierung der Informationstechnologien, räumliche Dezentralisierung, Wiederverknüpfung von einzelnen Teilaufgaben, Bürgernähe), bei gleichzeitiger Steigerung der Verwaltungsqualität und -effizienz. In welcher Weise und in welchem Umfang diese Spielräume genutzt werden können, hängt entscheidend auch von politischen Vorgaben und organisatorischen Zielsetzungen ab.

Der Begriff „öffentliche Verwaltung" umfaßt eine Vielzahl von staatlichen Einrichtungen und Aufgabenbereichen: die unmittelbare Verwaltung, die mittelbare Verwaltung (Körperschaften und andere

juristische Personen des öffentlichen Rechts) sowie staatlich beherrschte Unternehmen mit Monopolcharakter [1]).

Unter Ausklammerung von Bundeswehr, Bundespost, Bundesbahn, Bildungswesen und Gesundheitswesen [2]) sind in der büromäßig arbeitenden öffentlichen Verwaltung in engerem Sinne bei Bund, Ländern und Gemeinden etwa 2 Mio. Personen beschäftigt. Die jährlichen Personalkosten belaufen sich auf eine Größenordnung von rd. 90 Mrd. DM (Schätzungen aufgrund der Angaben des Statistischen Jahrbuches) [3]).

Der Einsatz neuer Informationstechnologien (EDV, Datenbanken, Fernkopierer, Schreibautomaten, Fotosatz, Bildschirmtext usw.) in den öffentlichen Verwaltungen der Bundesrepublik ist bislang noch nicht umfassend dokumentiert worden. Festgehalten werden kann indes, daß eine technische Unterstützung der Verwaltung nicht allein in den Bereichen der technischen Verwaltung (Beispiel: „Verkehrsverwaltung": automatisch gesteuerte Verkehrsampel) sowie personenbezogener Dienstleistungen (Beispiel: „Sozialversicherung") stattfindet, sondern prinzipiell auch die büromäßige Arbeit in der Verwaltung in ihren Grundtypen Sachbearbeitung, Führungsaufgaben und Planungsaufgaben einer solchen Unterstützung zugänglich ist. Dies gilt hinsichtlich folgender Arbeitsvorgänge:

— Dokumentation und Bereitstellung von Informationen (Daten, Akten, Rechtsvorschriften)

— Kommunikation mit Adressaten von Verwaltungsentscheidungen, Mitarbeitern der eigenen oder anderer Behörden usw.

— Entscheidungstätigkeit (Prüfung der Eingabeinformation; Ausführung von logischen Operationen und Rechenarbeiten; Speicherung von Zwischenergebnissen; Kontrollen)

— Erstellung von Bescheiden u. ä.

Sieht man jedoch von den herkömmlichen — allerdings auch noch nicht überall zur Verfügung stehenden — Kommunikationsmitteln wie Telefon, Schreibmaschine, Fotokopierer etc. ab, so konzentriert sich der tatsächliche Einsatz neuer IuK-Techniken bislang auf Entscheidungstätigkeiten in Bereichen der routinemäßigen Leistungs- und Abgabenverwaltung. Insbesondere massenhaft anfallende Routineentscheidungen in der Steuer- und Kommunalverwaltung sowie bei den Sozialversicherungen werden weitgehend mit Hilfe von EDV-Systemen getroffen. Daneben fallen für die EDV insbesondere im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen noch administrative Hilfsfunktionen an, die z. T. auch Tischrechner in Kombination mit einer Schreibmaschine übernehmen könnten.

Änderungen der Aufgabenerfüllung wurden insbesondere im Bereich der Sicherheitsverwaltung durch den Einsatz computergestützter Informationssysteme erzielt. Ferner auch dadurch, daß in zunehmendem Maße IuK-Techniken bei den sozialen Hilfs- und Notsystemen verwendet werden. Dabei handelt es sich z. B. um Haus-Notrufsysteme für alte oder behinderte Menschen, um Notfunksysteme für Autofahrer mit dem Zweck einer Verhütung von Verkehrsunfällen und einer Verminderung der Unfallfolgen oder um Informations- und Leitsysteme für Einsatzzentralen etwa bei Werksfeuerwehren, der Rettungsflugwacht oder beim Deutschen Roten Kreuz. Wenn auch in einigen weiteren Bereichen wie Umweltschutz, Patentwesen, Justiz, Statistik sowie bei den Sozialversicherungsträgern und der Bundesanstalt für Arbeit Auskunftsysteme zur Verfügung stehen, so sind doch — umfassend betrachtet — informationstechnische Dokumentation und Bereitstellung von Informationen in der öffentlichen Verwaltung noch nicht sehr verbreitet. Auskunftssysteme über Rechts- und Verwaltungsvorschriften, die ein Sachbearbeiter bei seiner Arbeit anwenden muß, finden sich fast nirgends. Über anzuwendende Regelungen informieren sich Sachbearbeiter üblicherweise durch mündliche Mitteilungen, Umläufe, eigene Zettelsammlungen u. ä.

Bei komplexeren Entscheidungen wird von Möglichkeiten informationstechnischer Unterstützung der Sachbearbeitung und Führung noch kein nennenswerter Gebrauch gemacht.

Wenig entwickelt ist auch die informationstechnische Unterstützung von Planungsprozessen, wie sie durch Zugriff auf Datenbanken, Koordinierungstätigkeit sowie Durchführung von Modellrechnungen und Simulationen zur Bewertung von Planungsalternativen (z. B. bei der Gesetzgebungsplanung) erfolgen könnte.

Anzumerken ist ferner, daß bei der Erstellung von Bescheiden nur ein begrenzter Einsatz von Textverarbeitungsautomaten stattfindet.

Die qualitative Betrachtung der Anwendung von EDV in der büromäßig arbeitenden öffentlichen Verwaltung zeigt, daß die zentrale ausgelagerte Stapelverarbeitung ohne wechselseitige Integration bestehender „Inseln" nach wie vor im Vordergrund steht. Die Möglichkeit einer direkten (on-line-)Datenerfassung vom Arbeitsplatz aus wird noch wenig genutzt. Selbst der jetzt auf staatlicher und kommunaler Ebene angelaufene Aufbau autonomer dezentraler Rechennetze hat nicht immer eine Verfügbarkeit der EDV am Arbeitsplatz mit sich gebracht.

Der Schwerpunkt der bisherigen Entwicklung des Technik-Einsatzes in der öffentlichen Verwaltung lag bei einer Verknüpfung von technischen Möglichkeiten und einem aus dem Kosten- und Aufgabendruck geborenen Rationalisierungsstreben. Daneben mag auch die Einschätzung eine Rolle ge-

---

[1]) Vgl. Ulrich Becker in Organisation Informationstechnik — Öffentliche Verwaltung, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1981.

[2]) Gesamtzahl der öffentlich Bediensteten minus Soldaten, Bundespostbedienstete, Bundesbahnbedienstete, Lehrer und Hochschullehrer, Ärzte und Krankenhausbedienstete.

[3]) Vgl. Statistisches Jahrbuch 1982, S. 432 ff., S. 387 ff., S. 354 ff., S. 361 ff., S. 428 f.

spielt haben, daß sich mit Hilfe eigenständiger, zentraler EDV-Anlagen leichter das Vorhaben eines Datenverbundes realisieren ließe. In den Ländern sind diese Zentralisierungsbemühungen teilweise in EDV-Organisationsgesetzen festgeschrieben.

Aus der Sicht des Bürgers wird häufig beklagt, daß es durch die Nutzung der IuK-Techniken als EDV zu Bürgerferne und einer Qualitätsverschlechterung der Verwaltungsleistungen gekommen sei. Zu verzeichnen sind insbesondere Verlängerungen der Bearbeitungszeiten, Verminderung der Auskunftsfähigkeit, mangelnde Verfahrenstransparenz, Überwälzung von Verwaltungsaufwand und ungleiche Zugangschancen, Standardisierung und Typisierung des Verwaltungshandelns mit der Folge eines Verlustes an Flexibilität im Einzelfall, steigender Anteil unrichtiger Entscheidungen infolge schlechter Informationsgrundlage bei gleichzeitiger Erschwerung, erfolgreiche Rechtsbehelfsverfahren durchzuführen. Hingegen haben sich Befürchtungen, die Verwaltung könnte die technischen Möglichkeiten zur Erstellung umfassender Persönlichkeitsbilder ausnutzen, nicht als begründet erwiesen.

Der Rationalisierungs- und Kostendruck wird sich in Zukunft eher verstärken. Hinzuweisen ist darauf, daß die Probleme von Kosten/Nutzen-Analysen im Bereich der öffentlichen Verwaltung noch weitgehend ungelöst sind. Da die Aufgabenerfüllung der Behörden im Interesse der Bürger erfolgen soll, sind vor allem auch deren Interessen in erforderlichem Umfang zu berücksichtigen. Zu beachten sind aber auch die berechtigten Interessen der Anwender dieser Technik, also der Verwaltungsbediensteten.

Welche Prioritäten bei der weiteren Entwicklung der informationstechnischen Unterstützung der Verwaltungsarbeit in der Zukunft tatsächlich gesetzt werden, hängt entscheidend von verwaltungspolitischen und gesellschaftspolitischen Vorgaben, sowie von finanziellen, organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen ab.

Die technische Entwicklung ermöglicht prinzipiell, daß die IuK-Techniken sowohl für eine effizientere und stärker dezentralisierte Aufgabenbewältigung als auch zur Verbesserung der Beziehung zwischen Bürger und Verwaltung eingesetzt werden können. Ihr Beitrag zur Erreichung solcher Ziele darf andererseits nicht überschätzt werden. Der Einsatz der IuK-Techniken kann auch Nachteile bewirken. Um so wichtiger ist es, daß nachteilige Wirkungen möglichst frühzeitig erkannt werden und daß die Technik beherrschbar bleibt.

Die allgemein als Ziel des Verwaltungshandelns anerkannte Bürgernähe bezeichnet eine Qualität der Beziehung zwischen der Verwaltung und dem Bürger und insbesondere eine Qualität der den Bürger betreffenden Entscheidungen. Sie ergibt sich aus einer Vielzahl von Bedingungen:

— Die Verwaltung muß in ihrer Aufbau- und Ablauforganisation transparent sein, d. h. die internen Zuständigkeiten und die Arbeitsweise der Verwaltung müssen für den Bürger durchschaubar sein (Transparenz).

— Die Verwaltung muß dem Bürger für seine Bedürfnisse zur rechten Zeit und an einem erreichbaren Ort zur Verfügung stehen (Verfügbarkeit).

— Sie muß — soweit der rechtliche Rahmen dies erlaubt — eine Lösung der individuellen Probleme erreichen können (Flexibilität).

— Der Verkehr mit der Verwaltung muß unkompliziert und frei von vermeidbaren Kommunikationsbarrieren sein, d. h. nicht der Bürger soll sich der Verwaltung anpassen, sondern die Verwaltung dem Bürger (Abbau von Zugangsbarrieren).

— Die Privatsphäre des Bürgers soll gewahrt werden (Datenschutz).

— Die Verwaltung muß die ihr übertragenen Aufgaben mit einem angemessenen Aufwand bewältigen (Effizienz).

— Es müssen faktisch nutzbare Rechtsschutzmöglichkeiten gegeben sein, insbesondere gegenüber standardisierten Entscheidungen (Rechtsschutz).

Der Einsatz der IuK-Techniken macht es für den Bürger schwierig, das Verwaltungshandeln nachzuvollziehen und Rechtsfehler aufzudecken. Die Kontrollschwelle wird angehoben. Die Probleme werden verstärkt, wenn auch im Widerspruchsverfahren Entscheidungen unter Einsatz der IuK-Techniken so getroffen werden, daß Entscheidungsgründe, z. B. aus einem Katalog möglicher Gründe, wie Textbausteine zusammengefügt werden.

Chancen, aber auch Probleme können die IuK-Techniken für die Kommunikation zwischen Bürger und Verwaltung erbringen. Die persönliche Beratung durch den Verwaltungsbeamten darf nicht zu kurz kommen. Motivations- und Interaktionsbarrieren können erhöht werden. Der Einsatz der Kommunikationstechnologien für die Kommunikation zwischen der Verwaltung und dem Bürger (z. B. Videotelefon, Btx) setzt voraus, daß die Bürger über entsprechende Fähigkeiten für die Nutzung solcher Technologien verfügen.

In welchem Maße die neuen IuK-Technologien tatsächlich zu einer Verbesserung des Verhältnisses von Verwaltung und Bürger führen können, wird entscheidend davon beeinflußt, ob entsprechende Veränderungen der inneren Verwaltungsorganisation (Aufbau- und Ablauforganisation) erfolgen. Wichtig ist auch die Aus- und Fortbildung der Verwaltungsbediensteten. Es ist insbesondere bei einer Anpassung der Ausbildungsinhalte darauf zu achten, daß wesentliche Fähigkeiten des Verwaltungspersonals zur nichtautomatisierten Sachverhaltsaufklärung und Rechtsanwendung erhalten bleiben. Dadurch kann auch das Risiko der Handlungsunfähigkeit bei einem Technikausfall verringert werden.

Ferner ist bei allen Veränderungen der Verwaltungsorganisation den Bedürfnissen der Verwaltungsbediensteten stärker als bisher Rechnung zu tragen. Während der Einsatz der EDV in der Vergangenheit in bestimmten Verwaltungsbereichen zum Teil zu einer Verschlechterung der Arbeitsplatzqualität bei den Sachbearbeitern geführt hat (fließbandähnliche Formen der Arbeitsteilung, Abbau der eigenen Verantwortung für die einzelne Verwaltungsleistung, Reduzierung der Kontakte zum Verwaltungskunden, Einengung der Ermessensspielräume), ergeben sich aufgrund der neueren technischen Entwicklungen sowie infolge gewandelter gesellschaftlicher Anschauungen und organisationspraktischer Einsichten vermehrt Chancen, den Entscheidungs- und Verantwortungsspielraum sowie die entsprechende Bereitschaft des Sachbearbeiters zu stärken.

Eine Vermeidung der in der Vergangenheit häufig aufgetretenen Akzeptanzprobleme bei den Beschäftigten hängt wesentlich davon ab, ob die IuK-Techniken auch aus der Sicht der Mitarbeiter Vorteile bringen und daß die Mitarbeiter über geeignete Fortbildungsmaßnahmen rechtzeitig auf neue Anforderungen vorbereitet werden. Dazu kann beitragen, daß sie bei der Umstellung auf neue Techniken und Organisationsformen rechtzeitig informiert und beteiligt und Befürchtungen im Hinblick auf eine stärkere innerbetriebliche Kontrolle und Überwachung ausgeräumt werden.

Chancen, aber auch Probleme können die IuK-Techniken für die Kommunikation zwischen dem Bürger und der Verwaltung verursachen. Der Einsatz der IuK-Techniken kann zu Entlastungen der Verwaltungsbediensteten führen, die Zeit gewinnen, um sich dem Anliegen der Bürger ausführlicher als bisher zuwenden zu können.

Die persönliche Kommunikation zwischen dem Verwaltungsbediensteten und dem Bürger, insbesondere die Beratung, darf durch den Einsatz der IuK-Techniken nicht ersetzt werden. Problematisch wäre es, wenn durch IuK-Techniken Interaktionsbarrieren errichtet oder erhöht würden, die ohnehin häufig im Verhältnis der Verwaltung zum Bürger bestehen. Soweit interaktive Kommunikationstechnologien für die Kommunikation zwischen der Verwaltung und dem Bürger eingesetzt werden (z. B. Video-Telefon, Video-Konferenz), setzt dies voraus, daß die Bürger über eine hinreichende Fähigkeit zur Nutzung solcher Kommunikationstechnologien verfügen.

2.3 Lage und Aussichten der privaten Endverbraucher (Nutzer)[1])

1. Die private Nachfrage ist für viele Hersteller IuK-technischer Produkte als Absatzpotential von entscheidender Bedeutung. Für die Bundespost als Netzträger und Anbieter neuer Fernmeldedienste sowie die Anbieter neuer Dienstleistungen (Informations- und Dialogdienste, Rundfunkprogramme) ist die private Nachfrage eine wichtige Grundlage.

Die Bedeutung der privaten Nachfrage für den Absatz vieler IuK-technischer Produkte (Endgeräte) ergibt sich vor allem aus der „großen Zahl" der privaten Haushalte (ca. 24,5 Mio.) im Vergleich zur „kleinen Zahl" der Betriebe (ca. 2 Mio.). Obwohl die geschäftlichen Anwender erheblich höhere Aufwendungen für IuK-technische Geräte tätigen und eine deutlich höhere Kommunikationsintensität aufweisen, stellt der Konsummarkt stückzahlmäßig das größere Nachfragepotential dar. Sein umsatzmäßiges Volumen entspricht dem der geschäftlichen Nachfrage. Eine beträchtliche Bedeutung hat die private Nachfrage auch für das Gebührenaufkommen der DBP als Netzträger und Anbieter von bestehenden und neuen Fernmeldediensten. Dazu einige Zahlen:

- Von den 20,85 Mio. Hauptanschlüssen (1980) sind knapp 6 Mio. Geschäftshauptanschlüsse mit insgesamt 7,5 Mio. amtsberechtigten Nebenanschlüssen.
- Hinsichtlich des Verkehrsaufkommens (Nutzung der Fernsprechanschlüsse) liegt der Anteil des geschäftlichen Bereiches nach Nutzeranalysen der DBP erheblich höher. 1978 waren etwa 50 v. H. der Ortsgespräche und zwei Drittel der Ferngespräche geschäftlicher Art.
- Ein ähnliches Größenverhältnis ergibt sich für den Briefverkehr: hier liegt der Anteil der geschäftlichen Briefsendungen bei 64,5 v. H. (1978).

Diese Gewichtung der geschäftlichen und privaten Nachfrage kann sich mit der Errichtung integrierter Breitbandvermittlungsnetze ändern, und zwar zugunsten des privaten Nachfragebereiches. Dies wäre dann der Fall, wenn über diese Netze auch Rundfunkprogramme und Breitbanddialogdienste verteilt bzw. vermittelt werden, die sich primär an die privaten Nutzer richten.

Für die Anbieter von neuen Informationsdiensten und Dialogdiensten (Videotext, Bildschirmtext, Kabeltext, interaktive Dienste) stellt die private Nachfrage langfristig ein größeres Nutzerpotential dar als der geschäftliche Bereich; dieser wird allerdings kurzfristig dominieren. Neue Rundfunkprogramme richten sich vor allem an die privaten Konsumenten. Auch wenn ihre Finanzierung möglicherweise durch Werbung erfolgt, ist die Nachfrage der werbetreibenden Wirtschaft von der der privaten Haushalte abhängig. Generell ist davon auszugehen, daß die private Nachfrage — für die DBP sowie für private Anbieter von elektronischen Dienstleistungen aller Art — eine zentrale Orientierungsgröße für alle Unternehmensentscheidungen (Einführungs- und Investitionsstrategien, Gebührenpolitik, Kostenrechnung, Amortisationszeitraum etc.) ist.

[1]) Als Nutzer wurden hier solche Branchen und Personen bezeichnet, die die Produkte und Dienste der IuK-Techniken als Endverbraucher nachfragen. Dieser Abschnitt beschränkt sich auf Aussagen über die Nachfragepotentiale der privaten Endnachfrager (Kaufkraftspielraum der privaten Haushalte und zeitliches Nutzungspotential der Rezipienten).

2. Der Endverbraucher kauft Produkte und Dienstleistungen der IuK-Techniken vor allem aufgrund von Nutzenerwartungen. Diese richten sich insbesondere auf die inhaltlichen Angebote. Der Ausbau der Netze ermöglicht die Verwirklichung folgender Kommunikationsangebote[1]) für den Endverbraucher:

— Informationsdienst

— interaktive Kommunikationsdienste

— zusätzliche Rundfunkprogramme.

Deren Nutzung erfordert auf seiten der privaten Haushalte eine Ausstattung mit entsprechenden Endgeräten. Die Ausgaben für Produkte und Dienstleistungen richten sich u. a. nach dem Kaufkraftspielraum.

Die Vielzahl möglicher neuer Kommunikationsangebote läßt sich heute noch nicht klar übersehen, ebensowenig deren Realisierungschancen. Als Beispiele für die drei genannten Gruppen von Kommunikationsangeboten lassen sich nennen:

— für Informationsdienste (zu allen denkbaren Informationsbereichen):

a) Verteil-dienste:	Videotext, Kabeltext (unbeschränkt und für beschränkte Nutzergruppen)
b) Abruf-dienste:	Bildschirmtext, Informations- und Dokumentationsdienste

— für interaktive Kommunikationsdienste: (als Fernmeldedienste sowie als Dialogdienste — Angebote zu beliebigen Themenbereichen)

a) schmalbandig (Sprache, Text, Daten):	Fernsprechen, Bildschirmtext
b) breitbandig (Sprache, Text, Daten, Bild):	Bildfernsprecher und -kommunikation, Zweiweg-Kabelkommunikation (u. a. computer- oder tutorgestützter Fernunterricht, elektronisch vermittelte Dienstleistungen, schnelle Übertragung großer Datenmengen)

— für zusätzliche Rundfunkprogramme (Hörfunk und Fernsehen) in Form:

— einer Ausweitung der Zahl der Vollprogramme

— eines Angebots von neuartigen Fernseh- und Hörfunkprogrammen (z. B. übernationale, Zielgruppen-, Pay-TV-Programme)[2]) A12)

— eines Angebots von Partizipationsmöglichkeiten (eigene Programmgestaltungsmöglichkeiten [offener Kanal] und Feedback-Möglichkeiten)

Die Realisierung dieser Kommunikationsangebote für die privaten Nutzer (aber z. T. auch für die geschäftlichen Anwender) stellt unterschiedliche Anforderungen an die Netzinfrastruktur. Während Informationsverteildienste und zusätzliche Rundfunkprogramme über Verteilnetze oder Rundfunksatelliten verbreitet werden können, erfordern Informationsabrufdienste und interaktive Kommunikationsdienste (Dialogdienste) Vermittlungsnetze. Breitbandnetze sind immer dann erforderlich, wenn nicht nur Sprach-, Text- und Dateninformationen, sondern auch Bewegtbilder übertragen werden müssen.

Die Nutzung dieser Angebote erfordert auf seiten der privaten Haushalte in Abhängigkeit von dem Netztyp eine jeweils unterschiedliche Endeinrichtungsausstattung. Die Nutzung von zusätzlichen Rundfunkprogrammen und Informationsdiensten über Breitbandverteilnetze erfordert im günstigsten Fall lediglich einen Kabelfernsehanschluß sowie ein geeignetes Farbfernsehgerät, das für die größere Kanalzahl eingerichtet ist. Da im Laufe der 80er Jahre ohnehin der größte Teil der Farbfernsehgeräte in den privaten Haushalten für den Ersatzbedarf ansteht, ergibt sich hier nur eine mäßige, zum großen Teil vorgezogene zusätzliche Nachfrage.

Dagegen würden Breitbandvermittlungsnetze auf Glasfaser-Basis den privaten Haushalten prinzipiell die Nutzung aller genannten Kommunikationsangebote ermöglichen und in der Endausbaustufe zu einer digitalen und interaktionsfähigen Endgerätegeneration führen (Teilnehmeranschlußgerät, Fernsehapparat für optische Breitbandnetze, erweiterte Fernbedienung bzw. alphanumerische Tastatur, Videokamera, digitaler Fernsprecher etc.). Für die Übergangsphase sind unterschiedliche Zwischenlösungen denkbar.

Die Bereitschaft der Endverbraucher, neue Kommunikationsangebote und Endgeräte nachzufragen, hängt davon ab,

— welche zusätzlichen Nutzenerwartungen die neuen Angebote im Vergleich zu bestehenden Angeboten versprechen,

— welche Kosten für die Netzanschlüsse, die erforderlichen Endgeräte und die laufende Nutzung der Angebote entstehen,

— welcher Kaufkraftspielraum und welcher zeitliche Nutzungsspielraum zur Verfügung steht.

Unter der Voraussetzung einer nutzerorientierten Konkretisierung sind die genannten Kommunikationsangebote prinzipiell in der Lage, eine Vielzahl von zusätzlichen Nutzenerwartungen auszulösen:

— Mit Hilfe elektronischer Informationsdienste lassen sich Bedürfnisse nach unmittelbarem, individuellem und problemlösungsorientiertem Zugriff auf eine nahezu unbegrenzte Zahl von beständigen und aktuellen Informationen

[1]) Anmerkung: Der Begriff „Kommunikationsangebote" wird hier als Oberbegriff für Informationsdienste, Dialogdienste und Rundfunkprogramme verwendet.

[2]) Die es z. T. zwar heute schon gibt, aber nur als Programmteile in bestehenden Vollprogrammen.

schneller, eleganter und vermutlich auch billiger befriedigen als mit Hilfe papiergebundener Medien.

— Interaktive Kommunikationsdienste sind in der Lage, für eine Vielzahl von kommunikativen Bedürfnissen (nach Information, Bildung, Unterhaltung etc.), aber auch für viele andere Bedürfnisse (z. B. nach Freizeitgestaltung, einfacher und zeitsparender Abwicklung von Geschäfts- und Behördenkontakten, geschäftlichen und sozialen Dienstleistungen, politischer Partizipation) zeitsparende und effiziente Lösungsmöglichkeiten anzubieten. Sie erlauben dem Nutzer zudem eine aktive Teilnahme an den Kommunikationsprozessen.

— Zusätzliche Rundfunkprogramme können eine größere Auswahlmöglichkeit sowie eine differenziertere, individuellere und selektivere Programmgestaltung und -nutzung bieten. Der offene Kanal ermöglicht auch die Befriedigung aktiver Kommunikationsbedürfnisse.

Es ist eine bislang nur unzureichend erforschte Frage, in welchem Ausmaß derartige Bedürfnisse oder Nutzenerwartungen bei den potentiellen Nutzern bereits bestehen oder gegebenenfalls mit einem konkreten Angebot entstehen können.

In einer kürzlich von der PROGNOS AG, Basel, im Auftrag des Heinrich-Hertz-Instituts durchgeführten, allerdings nicht repräsentativen Untersuchung (Szenarien zur Entwicklung der Kabelkommunikation, Dez. 1981) wurde unter Verwendung eines sehr aufwendigen Methoden-Ansatzes (Demonstration oder Präsentation des Heinrich-Hertz-Institut-Labormodells Zweiweg-Kabelkommunikation, Gruppendiskussionen und schriftliche Befragung) festgestellt, daß für alle drei Gruppen von Kommunikationsangeboten (am ausgeprägtesten für zusätzliche Rundfunkprogramme) bereits heute ein beträchtliches Interesse bei den Endverbrauchern besteht. Allerdings zeigte sich, daß nur ein Teil der stark Interessierten auch bereit ist, für diese Angebote realistische Preise zu bezahlen. Das macht deutlich, daß (neben den Gerätekosten) der Gestaltung der Anschlußkosten und der laufenden Nutzungsgebühren bzw. -entgelte eine entscheidende Bedeutung für die Akzeptanz- und Nachfrageentwicklung zukommt.

Zu berücksichtigen ist, daß nur bestehende Nutzenerwartungen ermittelt werden konnten. Die Befragten wurden zwar ausführlich informiert, hatten aber noch keine Erfahrungen mit derartigen Angeboten. Insofern sind Akzeptanzwerte von z. B. 41 v. H. (für Spartenprogramme) oder 24 v. H. (für Lokalprogramme) als relativ hoch zu bewerten. Zum Vergleich: Mitte 1978 (ca. ein halbes Jahr nach erfolgter Markteinführung) lag die entsprechende Akzeptanz von Videorekordern bei 40 v. H. (PROGNOS: Audiovision 1990).

In Analogie zu Innovations-Diffusions-Prozessen bei anderen innovativen Produkten und Diensten kann unterstellt werden, daß die derzeit ermittelten Akzeptanzwerte mit der Einführung eines attraktiven Angebotes und ersten konkreten Erfahrungen deutlich zunehmen. Ob aus der Akzeptanz ein Bedarf wird, hängt entscheidend davon ab, wie sich der Kaufkraftspielraum der privaten Haushalte für Medien und Kommunikation entwickelt.

---

3. Der Kaufkraftspielraum der Privathaushalte für Kommunikationszwecke wird wesentlich von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung bestimmt. Berechnungen prognostizieren entsprechende Kommunikationsbudgets für unterschiedliche Varianten (der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung). Nach Deckung des künftigen Ersatzbedarfs und unter Berücksichtigung einer Umschichtung des Bedarfs bleibt nur unter günstigen Voraussetzungen ein Ausgabenspielraum für einen zusätzlichen Bedarf an elektronischen Medien. Der geschätzte Kaufkraftspielraum der Privathaushalte setzt der Nachfrageentwicklung nach breitbandiger Kabelkommunikation nach Berechnungen von PROGNOS deutliche Grenzen.

Allgemein wird unter Nachfragepotential der maximal denkbare Bedarf nach einem Gut verstanden. Der Bedarfsbegriff seinerseits enthält die beiden Komponenten Bedürfnis und Kaufkraft. Menschliche Bedürfnisse werden erst dann zu einem Bedarf, wenn zu ihrer Befriedigung eine hinreichende Kaufkraft vorhanden ist. Insofern kommt einer Abschätzung des künftigen Kaufkraftspielraumes der privaten Haushalte für neue Kommunikationsangebote eine wichtige Bedeutung zu, und zwar für politische und unternehmerische Entscheidungen gleichermaßen.

Die PROGNOS AG hat in dem oben genannten Gutachten für das Heinrich-Hertz-Institut/BMFT entsprechende Berechnungen (Prognosehorizont: 1990/95) vorgenommen, die auf einem komplizierten Ableitungszusammenhang und Annahmegerüst beruhen.

Den Ausgangspunkt bilden dabei Prognosen zur Entwicklung der Bevölkerung sowie zur Zahl und Struktur der privaten Haushalte. Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung wurde in Form von drei Varianten prognostiziert, die ein durchschnittliches jährliches Wachstum des Bruttoinlandsproduktes von 3 v. H., 1,5 v. H. und 0 v. H. real unterstellen. Aus Annahmen über die Entwicklung der Verteilungsstruktur des Bruttosozialproduktes wurden dann entsprechende Prognosen für die Entwicklung des verfügbaren Einkommens und des privaten Verbrauchs abgeleitet. Eine Prognose der Strukturveränderungen des privaten Verbrauchs ergab sich aufgrund vorhersehbarer Änderungen des Konsumverhaltens in Abhängigkeit von wirtschaftlichen und anderen Rahmenbedingungen (u. a. unterschiedliche Preisentwicklungen, insbesondere steigende Kosten für Energie und Verkehr, Änderungen der Altersstruktur, der Struktur der privaten Haushalte und der Schichtstruktur) sowie von Werteveränderungen.

Für alle drei Varianten ergibt sich, daß sich die zusammengefaßten Aufwendungen der privaten

Haushalte für Freizeit- und Nachrichtenzwecke sowie Bildung und Unterhaltung im Vergleich zum privaten Verbrauch real auch in Zukunft noch überproportional entwickeln werden, nominal jedoch nur noch bei der 3,0 v. H.-Variante.

Die wirtschaftliche Entwicklung hat auf die einzelnen Ausgabenkategorien einen unterschiedlichen Einfluß, am stärksten ist er bei den Urlaubsausgaben.

Das Medien- und Kommunikationsbudget der privaten Haushalte setzt sich aus den Aufwendungen für Printmedien, elektronische Medien, Nachrichtenübermittlung und den Ausgaben für den Besuch von Bildungs- und Unterhaltungsstätten zusammen. Mit Hilfe eines komplexen Prognoseverfahrens wurden unter Berücksichtigung der zukünftigen Angebotsentwicklung und der Änderungen im Konsumverhalten folgende Ergebnisse ermittelt:

— Der nominale Zuwachs der Medien- und Kommunikationsausgaben (1979/1990) entwickelt sich bei allen drei Varianten etwa proportional zum privaten Verbrauch insgesamt. Real ergeben sich jedoch bei allen Varianten deutliche überproportionale Zuwächse.

— Die wirtschaftliche Entwicklung hat auf die einzelnen Ausgabenkategorien einen unterschiedlichen Einfluß (unterschiedliche Preisentwicklungen berücksichtigt). Für alle drei Varianten ergeben sich Umschichtungen zugunsten der Indivdualkommunikation (Nachrichtenübermittlung) und der elektronischen Medien. Während die realen Zuwächse (1979/90) bei den Printmedien im Fall der 3 v. H.-Variante noch 20 v. H. betragen, gehen sie bei der Nullwachstums-Variante auf null zurück.

— Infolge der Überlagerung gegenläufiger Entwicklungstendenzen verändert sich der Anteil der Medien- und Kommunikationsausgaben am privaten Verbrauch bei allen drei Varianten nominal und real im Vergleich zu 1979 nur geringfügig.

Demnach stehen jedem durchschnittlichen Haushalt und allen Haushalten zusammen 1990 (im Vergleich zu 1979) die folgenden Medienbudgets zur Verfügung:

Jahre/ Varianten	Je Privathaushalt		Alle Privathaushalte	
	nominal	real	nominal	real
	in DM		in Mrd. DM	
1979	1 640	1 215	40	30
1990 3,0 v. H.	3 422	1 902	88	49
1,5 v. H.	2 888	1 586	75	41
0 v. H.	2 488	1 345	65	35

Quelle: PROGNOS, a. a. O.; Realwerte zu Preisen von 1970

Eine erste Abschätzung des künftigen Ausgabenspielraumes, der den privaten Haushalten für die Deckung eines Zusatzbedarfes, d. h. für IuK-technische Produkte und Dienstleistungen, zur Verfügung steht, ergibt sich, wenn man von dem oben ausgewiesenen Medien- und Kommunikationsbudget erstens die Ausgaben, die für eine Erhaltung des gegenwärtigen Versorgungsniveaus notwendig sind (z. B. Ersatz eines s/w-Fernsehgerätes durch ein neues s/w-Gerät, Kauf von gleichviel Zeitschriften wie 1979) und zweitens die zusätzlichen Ausgaben, die für höherwertige Ersatzanschaffungen entstehen (z. B. Ersatz eines s/w-Fernsehgerätes durch ein Farbfernsehgerät), abzieht. Beides zusammen ergibt den Ersatzbedarf, der einen großen Teil des Medien- und Kommunikationsbudgets ausmacht. In Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Entwicklung verbleiben die folgenden Ausgabenspielräume für einen Zusatzbedarf, ausgedrückt als v. H.-Anteil an dem gesamten medien- und Kommunikationsbudget aller privaten Haushalte (nominal):

BIP-WR	1985	1990	1995
	in v. H.		
3,0	19	31	41
1,5	7	20	27
0	− 2	7	10

Quelle: PROGNOS, a. a. O.

Über den gesamten Prognosezeitraum zusammengerechnet (1980 bis 1995) entspricht das immerhin einem Kaufkraftpotential von:

BIP-Varianten (in v. H.)	Alle Haushalte		Je Haushalt
	nominal	real	real
	in Mrd. DM		in DM
3,0	329	218	8 539
1,5	186	144	5 654
0	57	50	1 848

Quelle: PROGNOS, a. a. O.

Dieser Spielraum zur Deckung eines Zusatzbedarfs verteilt sich auf verschiedene Ausgabenpositionen:

— erstens auf die zunehmende Sättigung bzw. Nachfrage bei den bestehenden Medien (neuer Erst- und Zweitbedarf z. B. Videorekordern, Farbfernseh- und Hifigeräten, Fernsprechapparaten);

— zweitens auf die steigenden Nutzungsintensitäten (z. B. Telefongespräche) bzw. Software-Anschaffungen (z. B. bespielte oder leere Kassetten, Schallplatten, Zeitungen, Zeitschriften);

— drittens auf die neuen Medien bzw. Kommunikationsformen (Hardware und Software), insbesondere: Bildplattenspieler und Bildplatten, Bildschirmtext-Anschluß und -Nutzung, Kabelkommunikations-Anschluß und -Nutzung.

Aufgrund von Prognosen über die Absatz-, Sättigungs- und Nutzungsentwicklung bei den bestehen-

den Medien sowie anhand von Annahmen über die wahrscheinlichen Einführungszeitpunkte und Sättigungsentwicklungen für die neuen Medien wurde dann derjenige Teil des Zusatzbedarfs berechnet, der nicht auf Kabelkommunikationsangebote entfällt, sondern z. B. auf Videorekorder, Videoprogramme, Bildplattenspieler und Bildplatten, Zunahme der Telefonnutzung und Bildschirmtext. Dieser, aus der Sicht der Kabelkommunikationsangebote konkurrierende Zusatzbedarf der privaten Haushalte entspricht zwischen 1980 und 1990 mindestens Ausgaben in Höhe von gut 50 Mrd. DM; dabei sind mögliche Substitutionseffekte durch die Einführung von Kabelkommunikation in der 2. Hälfte der 80er Jahre bereits berücksichtigt.

Dieser Betrag ist von dem oben genannten Ausgabenspielraum für einen Zusatzbedarf abzuziehen. Der verbleibende Rest stellt das monetäre Nachfragepotential (Ausgabenspielraum) für Kabelkommunikationsangebote dar:

Ausgabenspielraum für Kabelkommunikation (1980 bis 1995, nominal)

BIP-Varianten in v. H.	Alle Haushalte in Mrd. DM	Je Haushalt in DM
3,0	245	9 533
1,5	102	3 963
0	(− 27)	(−1 051)

Quelle: PROGNOS, a. a. O.,

Ausgabenspielraum für Kabelkommunikation (1980 bis 1995, real zu Preisen von 1979)

BIP-Varianten in v. H.	Alle Haushalte in Mrd. DM	Je Haushalt in DM
3,0	162	6 304
1,5	79	3 074
0	(− 24)	(− 934)

Quelle: PROGNOS, a. a. O.,

Ausgabenspielräume für Kabelkommunikation bestehen auf seiten der privaten Haushalte demnach nur, wenn die gesamtwirtschaftliche Entwicklung ein durchschnittliches Wachstum des Bruttoinlandproduktes von mindestens 1,5 v. H. gewährleistet. Bei Nullwachstum reicht der bestehende Spielraum für die Deckung eines Zusatzbedarfes nicht einmal aus, um die unterstellte, keineswegs optimistische Sättigungsentwicklung bei den Konkurrenzprodukten und -medien, deren Einführungszeitpunkt vor dem der Kabelkommunikation liegt, zu tragen.

Ein günstigere Einschätzung der Ausgabenspielräume für Kabelkommunikation müßte entweder eine noch positivere gesamtwirtschaftliche Entwicklung oder aber massive Veränderungen in der Struktur der Medien- und Kommunikationsausgaben zu Lasten der bestehenden Medien unterstellen. Beides ist wenig wahrscheinlich.

Ein Vergleich mit den hypothetischen Kosten, die einem Privathaushalt im Laufe von zehn Jahren für Anschlüsse, Endgeräte und Nutzung entstehen, macht deutlich:

— Ein hinreichender Ausgabenspielraum der privaten Haushalte für die Nachfrage nach Kabelkommunikation (Anschlüsse, Endgeräte und Nutzung) ist nur bei der 3,0 v. H.-Variante des gesamtwirtschaftlichen Wachstums vorhanden. Das zwischen 1980 und 1990 verfügbare Kaufkraftpotential würde ausreichen, um alle privaten Haushalte mit Breitbandverteilnetz-Anschlüssen auszustatten und die Gebühren für ein Grundangebot zu entrichten.

  Das zwischen 1985 und 1995 bei dieser Variante verfügbare Kaufkraftpotential erlaubt dagegen nur dem kleineren Teil der privaten Haushalte eine einfache Geräte-Grundausstattung und eine mäßige Inanspruchnahme der Angebote für Breitbandvermittlungsnetze.

— Bei der 1,5 v. H.-Variante der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung ist der Ausgabenspielraum der privaten Haushalte noch deutlicher begrenzt. Erst das über 15 Jahre kumulierte Kaufkraftpotential (1980 bis 1995) würde gerade ausreichen, um alle privaten Haushalte mit Breitbandverteilnetz-Anschlüssen auszustatten und eine begrenzte Inanspruchnahme der Angebote zu ermöglichen.

4. Der Zuwachs der zeitlichen Nutzungsmöglichkeiten der Privathaushalte für Medien und Kommunikation wird gering eingeschätzt. Dies gilt insbesondere für die Mediennutzung innerhalb der eigentlichen Freizeit. Dagegen wird die Mediennutzungszeit außerhalb der Freizeit (Arbeitszeit, Halbfreizeit) deutlich ansteigen.

Die Entwicklung der den Mitgliedern der Privathaushalte zur Verfügung stehenden „freien Zeit" hängt vor allem von der Entwicklung der Arbeitszeit und somit auch der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung ab. Erst aus der Entwicklung der „Nicht-Arbeitszeit" kann die frei verfügbare Zeit und die Freizeit als quantitative Größe nach folgendem Schema abgeleitet werden:

Gesamtzeit
./. Regenerationszeit (Schlafen, Essen, Hygiene etc.)
./. Produktionszeit (Arbeitszeit, Arbeitsweg)

frei verfügbare Zeit
./. produktionsähnliche Zeit (durch Hausarbeit, Weiterbildung etc., gebundene oder Halbfreizeit)

Freizeit (Werktagsfreizeit, Wochenendfreizeit, Urlaubsfreizeit)

Die Zeit, die für die Nutzung von Massenmedien (Fernsehen, Hörfunk, Zeitungen, Zeitschriften, Bücher etc.) verwendet wird, macht einen wesentli-

chen Teil der Freizeit aus. Etwa 35 v. H. der Mediennutzung findet jedoch außerhalb der Freizeit statt (z. B. Radiohören neben der Hausarbeit oder auf dem Arbeitsweg, Zeitunglesen beim Frühstück, Nutzung von Printmedien während der Arbeitszeit), aber auch während der Freizeit wird die Mediennutzung oft mit anderen Tätigkeiten gekoppelt oder es werden zwei Medien gleichzeitig genutzt.

Ausschließlich zur Mediennutzung dürften etwa 3,3 Stunden der täglichen Freizeit (5,65 Stunden insgesamt) aufgewendet werden.

Aus der Vergangenheitsentwicklung des Mediennutzungsverhaltens ergeben sich folgende Tendenzen:

— Die verbesserte Medienausstattung der Haushalte hatte in den letzten Jahren im allgemeinen keinen Einfluß mehr auf die Reichweiten.

— Die Mediennutzungsdauer pro Tag nimmt zwar noch zu, seit Mitte der 70er Jahre jedoch deutlich langsamer.

— Ein immer geringerer Teil des Freizeitzuwachses wird für die Mediennutzung verwendet.

— Dafür nimmt der Anteil der Mediennutzung außerhalb der Freizeit insgesamt seit 1970 kontinuierlich zu.

— Jugendliche werden von allen Medien (außer Schallplatten/Tonbandkassetten) schlechter erreicht als noch Mitte der 70er Jahre, ebenso formal höher gebildete Schichten.

— Die stärksten Sättigungserscheinungen zeigen sich beim Fernsehen, wo sowohl Nutzungsdauer wie auch Reichweite stagnieren.

— Tageszeitungen haben zwar eine wachsende Zahl regelmäßiger Leser, aber die durchschnittliche Lesezeit bleibt konstant.

— Am stärksten gestiegen ist in den vergangenen Jahren die durchschnittliche Nutzungsdauer je Kopf der erwachsenen Bevölkerung beim Hörfunk, ohne daß jedoch größere Bevölkerungssegmente erreicht wurden. Die Nutzungsdauer des Hörfunks ist inzwischen höher als die des Fernsehens, dabei fallen allerdings zwei Drittel der Nutzungszeit nicht in die Freizeit.

— Das Hören von Schallplatten und Tonbandkassetten findet vor allem bei jungen Leuten immer größere Verbreitung.

— Bücher und Zeitschriften werden zwar mehr gekauft, aber die durchschnittliche Lesezeit pro Tag nimmt nicht zu.

Die Zukunftsentwicklung der verfügbaren Mediennutzungszeit hängt einerseits davon ab, wie sich die Arbeitszeit und die Freizeit entwickeln. Die Arbeitszeitentwicklung wird wiederum von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung beeinflußt. Andererseits wird die Mediennutzungszeit dadurch bestimmt, ob und wie sich das in der Vergangenheit beobachtete Mediennutzungs- und Kommunikationsverhalten unter dem Einfluß der neuen Kommunikationsangebote und anderer Umweltbedingungen verändert. Unter Berücksichtigung dieser Einflüsse erbrachten umfangreiche Modellrechnungen die folgenden Ergebnisse (Prognosehorizont 1990):

— Wesentliche Freizeitzuwächse ergeben sich nur bei der Nullwachstumsvariante, zum größten Teil durch arbeitsmarktpolitisch begründete Arbeitszeitverkürzungen. Entsprechend dehnt sich auch der zeitliche Spielraum für die Nutzung von Medien und Kommunikation aus (absolut bei leicht sinkendem Anteil an der gesamten Freizeit). Andererseits ist jedoch gerade bei dieser Variante der Kaufkraftspielraum sehr gering.

— Dagegen nehmen das Freizeitvolumen und die verfügbare Mediennutzungszeit bei der 3 v. H.-Variante der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung nur geringfügig und bei der 1,5 v. H.-Variante etwas stärker zu; in beiden Fällen sinkt der Anteil der Mediennutzungszeit an der gesamten Freizeit (Konkurrenz der anderen Freizeitaktivitäten). Die absoluten Zuwächse (Minuten pro Woche) sind am größten bei der Mediennutzung außerhalb der Freizeit. Die reine Mediennutzungszeit (ohne Nebentätigkeit) wird bis 1990 sogar nur um 14 Minuten (3,0 v. H.-Variante) bzw. 70 Minuten (1,5 v. H.-Variante) pro Woche zunehmen.

Aus diesen Einsichten läßt sich ableiten, daß es bei zunehmender Sättigung mit Videorekordern (und deren Nutzung) und bei Einführung zusätzlicher Kommunikationsangebote (insbesondere bei zusätzlichen Verteilprogrammen) zu einer verschärften Konkurrenz um die begrenzten Zeitbudgets der Rezipienten kommen wird. Deren Folge wäre langfristig eine Umverteilung der Zeitaufwendungen für die Mediennutzung.

Auf der anderen Seite besteht ein beträchtlicher Spielraum für die Mediennutzung und Kommunikation außerhalb der Freizeit. Dieser Spielraum wird zu einem Teil durch die zunehmende Verbreitung sekundärer und nichthäuslicher Mediennutzung absorbiert werden, steht zum anderen Teil aber für die Nutzung von Kommunikationsdiensten aller Art zur Verfügung (z. B. für Bilschirmtext, interaktive Breitbanddialogdienste).

3. Bedeutung und Auswirkungen der IuK-Techniken in Wirtschaft und Gesellschaft

3.1 Generelle Aspekte

3.1.1 Bedeutung der technischen Infrastrukturentwicklungen für die Informationsnutzung

---

1. Durch die technischen Entwicklungen der digitalen Mikroelektronik und der Nachrichtenübertragung hoher Kapazität ergeben sich neue Informationsmöglichkeiten und neue Formen der Informationsnutzung. Diese können gravierende Veränderungen der Informations- und Kommunikationslandschaft bewirken. Mittelfristig wird sich eine integrierte Kommunikationsinfrastruktur zur Übertragung digitaler Signale ergeben, die allen Arten der Nachrichtenübertragung dienen kann. Die neuen IuK-Techniken bilden dann hochkomplexe Systeme, in denen Aufnahme- und Wiedergabegeräte sehr verschiedener Art über die integrierte Infrastruktur verknüpft sein werden.

Die verfügbaren Informationsmöglichkeiten sind durch die Art der Darstellung (Zeichensätze, Daten, Texte, Laute, Tonfolgen, Graphiken, Bilder, Bewegtbilder) und der Informationsträger (Papier, Film, Schallplatte, Magnetband und -platte) sowie durch die Wiedergabegeräte für nicht direkt erkennbare Informations-Aufzeichnungen (Kopfhörer, Lautsprecher, Projektor, Lesegerät, Bildschirm, Drukker) gekennzeichnet. Die Kommunikationsdienstleistungen mit Hilfe technischer Systeme werden geprägt von der Übertragungstechnik (sichtbare Signale, materieller Transport, Rund- bzw. Richtfunksender und -empfänger, Signalverteilleitungen, Endgerät-Übertragungsleitung-Vermittlung). Je nach der Nutzungsart werden Informationsmöglichkeiten und Kommunikationsdienstleistungen den Massenmedien oder der Individualkommunikation zugeordnet.

Verbesserte, geänderte und neue Informationsmöglichkeiten und Kommunikationsdienstleistungen werden hauptsächlich durch drei technische Entwicklungsbereiche, teilweise auch durch deren Verknüpfung, möglich:

- Mikroelektronik, Digitaltechnik, Speichertechnik
- Übertragungstechnik hoher Kapazität (Koaxialkabel, Lichtleiter)
- Satellitentechnik

Dadurch können sich grundlegende Veränderungen der Informations- und Kommunikationslandschaft ergeben:

- Bisher weitgehend eindeutige Zuordnungen von Informationsmöglichkeiten und Kommunikationsdienstleistungen

  Print-Massenmedien ⟷ materieller Transport

  Funk-Massenmedien ⟷ Rundfunk

  Text-Individualkommunikation ⟷ Briefpost (Telex, Telegramm)

  Sprach-Individualkommunikation ⟷ Telefon

  Daten-Individualkommunikation ⟷ Datex

  lösen sich auf.
- Auf immer mehr Informationen kann automatisch zugegriffen werden.
- Für den Informationstransport und die Informationsspeicherung wird mehr und mehr von der digitalen Codierung Gebrauch gemacht.
- Die neuen Techniken machen schnellere, umfassendere und kostengünstigere Informationsverteilungen möglich.

Diese Tendenzen werden mittelfristig dazu führen, daß nachgefragte Informationsmöglichkeiten ganz verschiedener Art sich einer einzigen Kommunika-

tionsdienstleistung, nämlich der Übertragung und Vermittlung von Digitalsignalen über eine integrierte Kommunikationsinfrastruktur bedienen. Die Art der Informationsangebote und der Informationsnachfrage kann sich demnach in Zukunft mehr und mehr von der Übertragungstechnik entkoppeln und bestimmt sich durch die technischen Geräte der Informations-Erfassung, -Speicherung, -Verarbeitung und -Wiedergabe.

Was heute zusammenfassend unter neuen IuK-Techniken bezeichnet wird, sind sowohl die in der technischen Vorausschau erkennbaren veränderten Übertragungstechniken als auch die effektiveren Informationserfassungs-, -verarbeitungs-, -speicherungs- und -wiedergabegeräte. Die Berechtigung in der Zusammenfassung von neuen IuK-Techniken zu sprechen, liegt darin, daß diese Geräte und Anlagen in der Tendenz zu hochkomplexen Systemen gekoppelt werden können. Wegen des Systemcharakters der neuen IuK-Techniken mit ihren unübersehbaren Rückkoppelungen ist es sehr schwierig, deren Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen für die Zukunft zu überschauen.

---

2. Eine Analyse der Nutzungsmöglichkeiten neuer IuK-Techniken macht es erforderlich, die Nutzungszwecke genauer zu unterscheiden, um Bereiche der Auswirkungen feststellen zu können. Man kann persönliche, produktive und investive Nutzungszwecke unterscheiden. A13) Dagegen werden Informationsdarstellung und Kommunikationsdienste zunehmend substituierbar und damit als Einteilungsmerkmal unbedeutender.

Die Entwicklung der Nutzungsmöglichkeiten neuer IuK-Techniken kann dazu führen, daß die heute noch wichtigen und üblichen Begriffe wie Massenmedien, Individualkommunikation und Kommunikationsdienst der Realität des Informations- und Kommunikationsgeschehens in Zukunft immer weniger gerecht werden. Dagegen werden andere Zuordnungen für marktwirtschaftliche und nichtmarktwirtschaftliche Informationsangebote und -nachfragen wichtiger, vor allem, A14) welchem Zweck sie beim Informationsnutzer dienen, ob Informationen dauerhaft aufgezeichnet oder flüchtig sind und ob sie leicht zugänglich und verarbeitbar sind.

Betrachtet man die Informationsnutzung in Anlehnung an wirtschaftliche Vorstellungen, so können Informationen ähnlich wie andere Güter konsumtiven, produktiven und investiven Zwecken dienen. Die Nutzung, die keinem weiteren produktiven Zweck dient (letzte Verwendung) bezeichnet man bei Informationen zweckmäßig als persönliche Nutzung, da Information nicht wie andere Güter konsumiert werden kann.

Persönliche Informationsnutzungen wären sogesehen alle Informationsprozesse, die der Unterhaltung, Ablenkung, Erbauung, allgemeinen Bildung und der persönlichen Kontaktpflege dienen. Die persönliche Informationsnutzung hat somit eine entscheidende gesellschaftliche und individuelle Funktion im privaten Bereich und läßt sich weiter in passive und interaktive persönliche Nutzung unterteilen.

Produktive Informationsnutzung ist bei allen Informationsprozessen gegeben, die das laufende wirtschaftliche, gesellschaftliche und staatliche Geschehen orientieren und steuern. Damit ist die gesamte Informationsnutzung für laufende Geschäfte und auch alle von privaten Haushalten im Zusammenhang mit Käufen und Geldtransaktionen verbundene Informationsnutzung gemeint. Weiter gehören zur produktiven Informationsnutzung Informationsprozesse der Organisationen ohne Erwerbs-Charakter sowie der Rechts-, Verwaltungs- und politischen Instanzen. Investive Informationsnutzung wären schließlich alle Informationsprozesse, die mit der Veränderung des wirtschaftlichen Sachkapitalbestandes, der Infrastrukturen, der Organisationsformen, der Entwicklung neuer Produkte und Prozesse, der Gewinnung neuer Erkenntnisse und Fähigkeiten und besonders der beruflichen Aus- und Weiterbildung im Zusammenhang stehen.

Wenn man Informationsprozesse (d. h., das unmittelbare Zusammenkommen von Informationsangebot und -nachfrage) von ihrem Nutzungszweck her sieht, ist unter Umständen die Darstellungsart und der Träger irrelevant bzw. substituierbar. Das bedeutet aber, daß es keine eindeutigen Zuordnungen zwischen dem Zweck der Informationsnutzung und dem Kommunikationsdienst (im postalischen Sinne) und damit zu den Infrastrukturanforderungen gibt.

Die gewünschten oder erforderlichen Informationsprozesse werden sich je nach den Gegebenheiten — und hierzu gehören vor allem Verfügbarkeit, Zugänglichkeit, Bequemlichkeit und Kosten — der günstigsten Infrastruktur bedienen. Mit anderen Worten, wenn eine Infrastruktur einmal verfügbar ist, läßt sich ihre Nutzung über Zugänglichkeits- und Kostenvariable in weiten Grenzen steuern und dies um so mehr, je weiter die Diensteintegration gediehen ist.

Es wird deswegen im weiteren erforderlich sein, einerseits die Charakteristika der Informationsnutzungszwecke und andererseits die Tendenzen der IuK-technischen Entwicklung in einen Zusammenhang zu stellen, da, wie gesagt, eine eindeutige Beziehung zwischen Nutzungszweck und IuK-Technik sowohl hinsichtlich der Kommunikationsinfrastrukturen als auch hinsichtlich der informationstechnischen Verarbeitung und Darstellung immer weniger sinnvoll wird.

---

3. Die verschiedenen Informationsnutzungszwecke benötigen bisher Nachrichtenübertragungskapazitäten, die sich um Größenordnungen unterscheiden. Die passiv persönliche Nutzung hat den weit überwiegenden Übertragungsbedarf. In einer zukünftigen integrierten Übertragungsinfrastruktur kann im Bedarfsfall die Übertragungsleistung für produktive und investive Informationsdienstleistungen erheblich erhöht werden.

Wenn man nachrichtentechnisch die erforderlichen Übertragungsleistungen in Schwingungen pro Sekunde (Hertz) oder in Informationselementen pro Sekunde (bit/sec) bemißt, so werden mit Abstand die größten Übertragungsleistungen für die passiv persönliche Informationsnutzung benötigt. Die Übertragungsleistung eines Fernsehkanals (Breitbandkanals) in digitalen Netzen entspricht — rein theoretisch — etwa der von 2 000 Fernsprechkanälen, von 3 000 Datex-P-Kanälen oder von 2,8 Mio. Fernschreibkanälen.

Die produktive Informationsnutzung erfordert demnach im allgemeinen eine verhältnismäßig geringe Übertragungsleistung. Ein Geschäftsbrief von wenigen Seiten ließe sich auf einem digitalen Fernsehkanal in weniger als einer tausendstel Sekunde übertragen. Eine gewisse Ausnahme bildet die produktive Werbeinformation, die mit Bildern und Bewegtbildern über Angebote orientieren und zum Kaufen anregen soll und dabei die Aufmerksamkeit in der Flut der konsumtiven Informationsangebote erregen muß. Es ist deswegen verständlich, daß die Werbeinformationsübertragung und die Unterhaltungsinformationsübertragung Symbiosen eingegangen sind. Eine besondere Form der „Werbeinformation" ist die politische Orientierungsinformation bis hin zur Wählermotivierung. Gerade aus dieser Art von „Werbeinformation" leitet sich die außerordentliche Bedeutung der Massenmedien für eine demokratische Gesellschaft ab, weil die Medien hauptsächlich die Übertragungsleistung für politische Werbeinformation erbringen.

Die investive Informationsnutzung kommt, ebenso wie die produktive, mit geringen Übertragungsleistungen aus, bis auf die Ausnahme, wenn zu Aus- und Weiterbildungszwecken mit Bildern und kurzen Bewegtbildabschnitten gearbeitet wird.

Bei allen drei Nutzungszwecken ist eine Nachfrage nach dem direkten Sicht- und Hörkontakt zwischen Personen über größere Entfernung vorstellbar (Videofon), sei es zur Kontaktpflege, sei es zur Geschäftskommunikation, sei es zur Entscheidungsvorbereitung (Video-Konferenz), sei es zur Unterstützung bei der Weiterbildung (Tele-Tutor).

---

4. Für die Informationsübertragung durch nachrichtentechnische Systeme sind im In- und Ausland bisher getrennte und in der Funktion verschiedene Kommunikationsinfrastrukturen entwickelt und eingesetzt worden. Überwiegend konsumtiven (privaten) Zwecken dient das Massenmedium Rundfunk (Hör- und Fernsehfunk), dessen nachrichtentechnische Infrastruktur ein reines Verteilsystem ist. Dagegen dient die Individualkommunikation zu wesentlichen Teilen produktiven und investiven (geschäftlichen) Zwecken und wird ermöglicht über nachrichtentechnische Infrastrukturen, die als Vermittlungssysteme funktionieren. Eine integrierte Übertragungsinfrastruktur kann beide Funktionen erfüllen.

Betrachtet man die Informationsübertragung auf elektrischen und optischen Wegen, das heißt, nicht den Transport von bedrucktem Material, so ergibt sich folgende Tendenz: Da die Produktion von Bewegtbild-Information für die konsumtive Nutzung wegen des großen Informationsinhalts (in bit bemessen) aufwendig ist, lohnt sie sich nur, wenn eine Massennachfrage vorliegt. Es hat sich deshalb gerade im Funk-Massenmedienbereich die billige, aber in der Kapazität auf wenige Fernsehkanäle beschränkte Übertragungstechnik über den Raum (elektromagnetische Wellen) durchgesetzt, mit der sich die Information an sehr viele Nutzer unkompliziert verteilen läßt.

Die Information zur produktiven und investiven Nutzung ist gegenüber derjenigen zur konsumtiven Nutzung von anderer Art. Sie soll gezielt und knapp orientieren und motivieren und dabei Zeit nützen und nicht vertreiben. Das heißt vor allem, sie muß dem Nutzer dann zur Verfügung stehen, wenn sie benötigt wird (wieder mit Ausnahme allgemein orientierender Werbeinformation). Diese Anforderung wird zunehmend auch an die konsumtive Informationsnutzung gestellt (freie Zeiteinteilung ohne starres Programmschema). Produktive und investive Informationsnutzung wird dabei in immer stärkerem Maße zum Kostenfaktor, was die Tendenz zum rationellen Umgang mit diesen Informationen verstärkt.

Bisher hat sich die persönliche Informationsnutzung hauptsächlich der Technik von Verteilsystemen bedient und die produktive und investive hauptsächlich der Technik von Vermittlungssystemen (Ausnahmen sind persönliche Kontakte über Telefon und Werbeinformation über Verteilsysteme). Wie eingangs gesagt, sind die bisherigen Verteil- und Vermittlungssysteme je nach Informationsart getrennte Infrastrukturen.

Hinsichtlich des Zeitaufwandes, der für die tatsächliche Einführung der integrierten, digitalen, breitbandigen Verteil- und Vermittlungsinfrastruktur unter wirtschaftlichen Bedingungen erforderlich ist, gibt es unterschiedliche Einschätzungen.

Einerseits besteht die Auffassung, daß eine derartige Infrastruktur in Anfängen technisch schon in Kürze realisierbar ist und zunächst in Form eines Einsatzes der Glasfaserkabel im Ortsnetz für alle schmalbandigen vermittelten Dienste genutzt und daß eine solche erste Ausbaustufe dann zu einem späteren Zeitpunkt in ein breitbandiges System überführt werden kann. Andererseits wird davon ausgegangen, daß eine derartige Infrastruktur heute zwar technisch vorstellbar ist, die tatsächliche Einführung unter wirtschaftlichen Bedingungen aber noch mindestens ein Jahrzehnt für die technische Ausreifung der Entwicklung und den Ausbau erfordert. A15)

Es wird drittens aber auch damit gerechnet, daß sowohl die Koaxial- wie die Glasfasertechnik in der Bundesrepublik Deutschland zur Anwendung kommen, dadurch werden Mischsysteme entstehen, die zu Kompatibilitätsproblemen an den Schnittstellen zwischen Glasfaser- und Kupfertechnik führen werden.

5. Im Ausland verläuft die heutige Entwicklung so, daß weiterhin getrennte Netzinfrastrukturen für vornehmlich persönliche Informationszwecke und produktiv/investive Informationszwecke aus- bzw. neu gebaut werden.

Zur Überwindung der Kapazitätsgrenzen beim A16) Rundfunkverteilsystem werden im Ausland in erheblichem Umfang Koaxialkabelverteilsysteme bzw. Satellitenverteilsysteme eingesetzt. Damit lassen sich bis zu 30 Fernsehkanäle übertragen. Mit Zusatzgeräten können einzelne Kanäle gegen Zusatzgebühren zugänglich gemacht werden (Pay-TV).

Der Ausbau der Vermittlungssysteme geschieht durch den Übergang zur digitalen Übertragung (64 kbit/s) und Vermittlung (ISDN). Damit entfällt nicht nur die Notwendigkeit, für die Daten-, Text- und Sprachübertragung getrennte Infrastrukturen vorzunehmen, sondern es ergibt sich die wichtige Möglichkeit zur schnellen Rechnerkopplung unter Nutzung der Telefon-Infrastruktur. Die bisher noch wenig mit dem integrierten Übertragungsnetz koppelbaren Informationserfassungs-, Verarbeitungs-, Speicherungs- und Wiedergabegeräte sind in stürmischer Entwicklung. Das in Kürze (1983) verfügbare System Bildschirmtext wird die Möglichkeiten des ISDN noch nicht nutzen, da der ISDN-Ausbau über einen längeren Zeitraum vorgesehen ist.

6. Die Einführung des schmalbandigen Dialog-Systems „Bildschirmtext" wird besonders der produktiv-investiven Nutzung dienen. Bildschirmtext könnte unter dem Gesichtspunkt der Nutzung das Vorläufersystem für ein Breitband-Dialog-System werden.

Das Bildschirmtextsystem der Deutschen Bundespost wird aller Voraussicht nach hauptsächlich der produktiv-investiven Informationsnutzung dienen und hierbei einerseits Privat- und Geschäftshaushalte miteinander in direkteren Kontakt bringen. In einigen Bereichen läßt sich damit auch Werbeinformation gezielter vermitteln. Andererseits wird durch dieses System der Zugang zu Rechnerleistungen einfacher, so daß sich besonders auch die Informationsprozesse zwischen Geschäftshaushalten oder sogar innerhalb von Organisationen in vielfältiger Weise entwickeln können, vor allem wenn bei der Ein- und Ausgabe von Informationen neben den Bildschirmen Mikroprozessoren und entsprechende Speicher eingesetzt werden. In der Tendenz wird die Kombination des ISDN mit dem Bildschirmtextsystem, die ohnehin bei der Rechnerkopplung schon vorgesehen ist, zu sehr leistungsfähigen Netzen für die Daten-, Text- und Graphik-Kommunikation führen, die im Prinzip auch die Standbildübertragung zulassen.

Das deutsche Btx-System ist das erste, das von vornherein auf den Computerverbund hin konzipiert worden ist.

Wenn das Bildschirmtextsystem zum erheblichen Teil der Geschäftskommunikation dienen wird, bedeutet dies, daß sich mehr und mehr Geschäftskommunikation auch in den privaten Haushalten abzuspielen beginnt. Das Fernsehgerät wird dann neben seiner jetzigen weitgehenden auf Massenkommunikation gerichtete Funktion auch zum multifunktionalen Terminal für Geschäftskommunikation. Ob sich diese Entwicklung schnell und in großem Umfang vollzieht, hängt vor allem von der Gebührenpolitik der Deutschen Bundespost und der Preispolitik der Gerätehersteller sowie von der Attraktivität des Informationsangebotes ab.

Die neuen Eigenschaften des Bildschirmtextsystems, nämlich eines Informations- und Kommunikationssystems auf der Basis des Computerverbundes privater und öffentlicher Rechner bei Anbietern und Nutzern, machen dieses deswegen technisch führende System zum Vorläufer erweiterter zukünftiger Systeme, die auch Breitbandinformation vermitteln können.

7. Die Frage, welche Netzausbaustrategie für die Bundesrepublik Deutschland geeignet ist, blieb strittig. Ein Teil der Kommissionsmitglieder (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) betonte, daß es sich beim Ausbau der Infrastruktur zu einem integrierten Verteil-Vermittlungsnetz in Glasfasertechnik um eine Generationenfrage handele, die insbesondere von langfristiger Bedeutung sei. Ein Warten auf die Glasfasertechnik wäre aus verschiedenen Gründen ein Fehler. Bis zum Vollausbau eines flächendeckenden Glasfasernetzes würden verschiedene Netze zunächst lange Zeit parallel nebeneinander bestehen (analoge und digitale Telefonnetze, Koaxtechnik und Glasfaser etc.). Die DBP habe kürzlich verdeutlicht, daß sie im Sinne ihrer gezielten Innovationspolitik sowohl der technisch ausgereiften Kupfer-Koaxial-Technik als auch der Glasfasertechnologie einen entsprechenden Platz einräume. Zur Entwicklung der Glasfaser sei dabei erstmals ein umfangreicher Auftrag an die Industrie erteilt worden.

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder (SPD, FDP, die Sachverständigen Friedrich Wilhelm v. Sell, Hilmar Hoffmann) vertrat die Auffassung, daß angesichts weltweit knapper Ressourcen volkswirtschaftlich nachteilige Doppelinvestitionen zu vermeiden seien. Da es absehbar sei, wann das leistungsfähigere Glasfaserkabel das Kupferkabel ablösen werde, müsse eine gezielte Innovationspolitik ein integriertes Verteil-Vermittlungsnetz anstreben. Seitens der SPD wurde ergänzend darauf hingewiesen, daß der Bedarf an neuen Diensten in vorhandenen und ohnehin weiter ausbaubedürftigen Netzen gedeckt werden könne mit Ausnahme sehr schneller Datenübertragung und der Bewegtbildübertragung. Für diese sehr schnelle Datenübertragung und für Bewegtbildübertragung in der Individual- und Geschäftskommunikation sei auch ein Koaxial-Verteilnetz nicht geeignet. Ein solches Verteilnetz könnte also lediglich mit dem Bedarf an Übertragung zusätzlicher Fernsehprogramme begründet werden, für die medienpolitische Entscheidungen

bisher nicht getroffen worden seien und deren Verteilung bzw. Vermittlung später in einem Glasfasernetz ohnehin erfolgen könne. Unter dem Aspekt vermeidbarer Doppelinvestitionen sei schließlich auf die vorhandenen und im weiteren Ausbau befindlichen Gemeinschafts- und Großgemeinschaftsantennenanlagen sowie den baldmöglichen Einsatz von Satelliten zu verweisen (siehe auch Nr. 1.2 — Ausbau der technischen Infrastruktur).

---

a) Die in der Feststellung an erster Stelle genannte Position wurde wie folgt begründet und erläutert:

Die Glasfasertechnik befindet sich weltweit in stürmischer Entwicklung. Insbesondere im Ortsnetz ist das Glasfasernetz noch nicht zu Ende entwickelt und bietet auch keine ökonomische Alternative zu den bestehenden Netzen. Die große Kapazität der Glasfaser liegt ausschließlich im Bereich der vermittelten Information, die Funktion des Verteilens von Programmen und des Abrufs bestimmter Dienste erfüllt die seit 1974 von der Post installierte Koaxtechnik einfacher und kostengünstiger.

Der Betrieb eines Fernsehgerätes über ein Glasfaserkabel ist nach heutiger Technik äußerst aufwendig und verursacht zusätzlich zu den Kosten des Glasfasernetzes enorme Aufwendungen. Erst ein digital arbeitendes TV-Gerät, das jedoch noch nicht entwickelt wurde, kann zu kostengünstigeren Lösungen führen.

Mit den bestehenden Verteilnetzen in Koaxtechnik können alle heute denkbaren Dienste, zum Teil in Kombination mit dem Fernsprechnetz, realisiert werden (Ausnahme: Bildfernsprechen und schnelle Datenübertragung).

Voraussetzung für diese multifunktionale Nutzung der Koaxnetze (neben dem Verteilen von Programmen auch Abruf von kommunalen Diensten, Warn- und Alarmdiensten etc.) ist eine flächendeckende Verkabelung. Dabei können einzelne Koaxnetze durchaus mit Glasfaser verbunden werden.

Der Zeitfaktor bei der Verkabelung spielt auch insofern eine Rolle, als der Schritt Verkabelung vor dem Schritt Satellit getan werden sollte. Diese Strategie ist vor allem für den Endnutzer wichtig, weil damit finanzielle Doppelbelastungen für Zusatzeinrichtungen zum Empfang des Satellitenprogramms (Parabolantenne) und des Kabelfernsehens (Anschlüsse) vermieden werden. Außerdem ist die Qualität des Satellitenempfangs über eine Kabelanlage sehr viel besser, zusätzliche lokale Programme können eingespeist werden und städtebauliche Probleme (Parabolantennenwald) werden vermieden.

Da weit mehr als die Hälfte des finanziellen Aufwandes (ca. 70 bis 80 v. H.) beim Aufbau einer Netzinfrastruktur in reine Grabungs- und Verlegungsarbeiten fließt, bedeutet eine zügige Koaxverkabelung keine Doppelinvestition im Hinblick auf ein künftiges Glasfasernetz.

Die BIGFON-Versuche werden 1985 beendet sein. Das bedeutet, daß mit einem Regeleinsatz der Glasfaser in einigen Bereichen (z. B. Anschluß von analogen Teilnehmern im Bereich von digitalen Ortsvermittlungen) frühestens ab 1986 möglich ist. Eine Teilnahme an Breitbanddiensten ist (nach Auskünften bei der Industrie) frühestens ab 1990 bis 1995 möglich. In der Übergangsphase (10 bis 15 Jahre) lassen sich die Kosten für ein Koaxnetz durch eine entsprechende Gebührenregelung amortisieren.

Die heutige Kabelstrategie der DBP versucht ganz bewußt, Doppelinvestitionen auszuschalten. Die Gebiete, die mit Fernsehprogrammen unterversorgt sind und dort, wo ein entsprechender Bedarf angemeldet wird, werden jetzt in der bewährten und technisch ausgereiften Kupfer-Koaxialtechnik versorgt. Die DBP hat eine Versorgungspflicht und muß die gegenwärtige Nachfrage in einem vertretbaren Zeitraum befriedigen. Sie hat auf gar keinen Fall das Recht, durch den Hinweis auf zukünftige, aber heute technisch und wirtschaftlich noch nicht einsetzbare Technik, den gegenwärtigen Bedarf unbefriedigt zu lassen. Das große Interessen der DBP an einem Breitbandvermittlungsnetz wird in der Ankündigung des Bundespostministeriums deutlich, ab 1985 über 10 Jahre hinweg jeweils 100 000 km Glasfaser zu bestellen.

b) Die in der Feststellung an zweiter Stelle genannte Position wird wie folgt begründet und erläutert:

In der Bundesrepublik Deutschland sind breitbandige Verteilsysteme auf Koaxialkabelbasis, die nicht mit vertretbarem Aufwand in Vermittlungssysteme verwandelt werden können, erst in Form einiger Inselnetze vorhanden. Weil andererseits die Technik der Lichtleiterübertragung (Glasfasertechnik) sich der Marktreife nähert, bestünde die Chance, im Sinne einer gezielten Innovationspolitik, die Kapazitätserweiterung und Integration der Kommunikationssysteme nach Abschluß von Vorprojekten (Kabelpilot- und BIGFON-Projekte) etwa ab Mitte dieses Jahrzehntes auf der technischen Basis der Glasfasertechnik vorzunehmen. Im Laufe des nächsten Jahrzehntes, wenn die höchstintegrierte Mikroelektronik und Optoelektronik für die Vermittlung und Wandlung sehr hoher bit-Raten billig genug geworden ist, kann schrittweise das integrierte, digitalisierte, breitbandige Verteil-Vermittlungsnetz ausgebaut werden.

Wesentliche Voraussetzung für die Realisierung eines solchen Konzepts ist, daß der Deutschen Bundespost die finanziellen Mittel zur Verfügung stehen, um den Ersatz des heutigen Fernsprechnetzes durch das integrierte Breitband-Glasfasersystem betreiben zu können. In diesem Zusammenhang ist von Bedeutung, daß die Auslegung eines Netzes in herkömmlicher Kupferkoaxialtechnik aufgrund seiner technisch und wirtschaftlich vorgegebenen Baumstruktur nur neben dem bestehenden, sternförmig angeordneten Fernsprechnetz erfolgen kann und zusätzliche Investitionen in Höhe von mindestens 50 Mrd. DM erfordert. Hierbei handelt es sich um

eine Doppelinvestition, allein für Zwecke des Fernseh- und Hörfunkkonsums. Es ist nicht möglich, ein Koaxialkabelverteilnetz mit vertretbarem Kostenaufwand durch ein Glasfasernetz zu ersetzen. Schon die unterschiedliche Netzstruktur setzt einem Austausch der Kabel erhebliche Grenzen.

Investitionen in ein Kupferkoaxialkabelverteilnetz binden mithin Mittel der Deutschen Bundespost, die dann für die innovativen Aufgaben d. h. für die Digitalisierung des Fernsprechnetzes und den Aufbau eines integrierten Breitbandvermittlungsnetzes auf Glasfaserbasis, nicht mehr zur Verfügung stehen. Die Auslegung eines Kupferkoaxialnetzes als Spezialnetz nur für die Verteilung von Rundfunkprogrammen ist wegen der hohen Verlegekosten derartig unwirtschaftlich, daß eine Kostendekkung selbst in 15 bis 20 Jahren nicht wahrscheinlich ist. Hierfür spricht insbesondere auch, daß der Markt für die Nutzung weiterer Fernsehangebote durch die schnelle Verbreitung der Videokassetten enger geworden ist. Das bedeutet, daß sich auch die Amortisationsmöglichkeiten der Verteilverkabelung zeitlich in die Länge ziehen und damit für die Bundesrepublik Deutschland eine Infrastruktur in überholter Kupferkoaxialtechnik für die nächste Zukunft festschreiben würde.

Eine moderne Telekommunikations-Infrastruktur, die auf die Kommunikationsbedürfnisse von Wirtschaft und Verwaltung zugeschnitten ist, muß eine Vermittlungstechnik sein. Der nächste Schritt dazu wird die Digitalisierung des Telefonnetzes sein, mit der eine Dienstintegration und damit vielfältige Nutzungen ermöglicht werden. Ein dienstintegriertes Netz ist unter Innovationsgesichtspunkten wesentlich bedeutsamer für die Volkswirtschaft als ein Koax-Verteilnetz: Es trägt dazu bei, die Informations- und Kommunikationskosten der Wirtschaft zu senken, wodurch die Wettbewerbsfähigkeit positiv berührt werden kann; es trägt zur Stimulierung auf dem Markt neuartiger — dienstintegrierter — Endgeräte bei.

---

8. Ein dienstintegriertes Breitbandvermittlungsnetz ermöglicht eine neue Qualität der Kommunikation, die alle denkbaren Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten auch individuell von Teilnehmer zur Zentrale und von Teilnehmer zu Teilnehmer schafft.

Die neuen Dienste schaffen neue Qualitäten der Kommunikation, die die Verbindung zwischen einzelnen Personen, den gezielten Zugang zu gespeicherter Information und die programmartige Verteilung von Information betreffen. Darüber hinaus bieten sie zum Teil die Möglichkeit, aktiv Informationen aller Art abzurufen oder interaktiv über Rechnersysteme auszutauschen. Neue Kommunikationsmöglichkeiten ergeben sich in weiterer Zukunft durch die breitbandige Individualkommunikation mit dem Austausch von bewegten Farbbildern und dem Fernsehtelefon.

Die Dialogfähigkeit breitbandiger Vermittlungssysteme eröffnet eine neue Qualität der Kommunikation. Es werden andersartige Formen und Inhalte möglich.

Dies liegt zum einen in der Möglichkeit, auch breitbandige Informationen gezielt und den spezifischen Bedürfnissen entsprechend abzufragen und auszutauschen. Zum anderen können zwischen den Teilnehmern durch die Möglichkeit des Bewegtbildaustausches neuartige Kommunikationsbeziehungen realisiert werden.

Für die private und geschäftliche Nutzung würde dies Fernseh-Fernsprechen (Televideofon) auch Viedokonferenzen bedeuten. Aber auch der Austausch von Videofilmstücken oder die Ferndemonstration von Anschauungsmaterial ist dann möglich. Eine besondere Qualitätssteigerung liegt in der dezentralen und jederzeitigen Zugangsmöglichkeit zu Mediotheken (neben Bibliotheken und Dateien), d. h., der aktiven Nutzung von gespeicherten Information für vielfältige Zwecke. Da heute vor allem aus Zugangsschwierigkeiten die Nutzung an sich vorhandener Information unterbleibt, ist dieser Qualitätssprung nicht zu unterschätzen. Die Erweiterung des Zuganges zu Breitbandinformationen schafft außerordentliche Konkretisierungsmöglichkeiten vorhandener Information, sofern diese der Veranschaulichung zugänglich ist. Eine kurze Bewegtbilddemonstration kann lange Erläuterungen ersetzen. Dies dürfte auch im Bildungsbereich neue Möglichkeiten (z. B. im Ferntutorium oder in der beruflichen Weiterbildung) eröffnen.

Aber auch die Möglichkeit, dann aktiv Information zu nutzen, wenn sie gewünscht wird, schafft einen wesentlich freieren Umgang mit dem Informationsangebot als die passive Aufnahme zentral zusammengestellter Programme.

Das schmalbandige Dialog-System Btx ist ein erster und wichtiger Schritt in Richtung einer Infrastruktur, die eine aktive Informationsnutzung für jeden Bürger möglich macht.

3.1.2 Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der IuK-Techniken

---

1. In einer hochentwickelten Volkswirtschaft ist Information bzw. Wissen als Produktionsfaktor von dominierender Bedeutung: Ein zunehmender Teil des verfügbaren Erwerbspersonenpotentials muß eingesetzt werden, um das für die Produktion von technologieintensiven Gütern und deren Anwendung notwendige Know-how zur Verfügung zu stellen.

Das heute schon hohe Maß an Arbeitsteiligkeit erfordert zur Bereitstellung von anwendungsorientiertem Wissen eine Integration von Fachwissen aus den unterschiedlichsten Bereichen. Mit zunehmender gesamtwirtschaftlicher Arbeitsteilung erhöht sich die Notwendigkeit, Informationen auszutauschen, es wächst also der Kommunikationsbedarf.

Der effizienten Gewinnung, Übermittlung und Verarbeitung von Informationen durch den breiten Einsatz von IuK-Techniken kommt deshalb in einer hochentwickelten Volkswirtschaft eine fundamentale Bedeutung zu. Leistungsfähige Kommunikationsnetze sind wichtige Bestandteile der gesamtwirtschaftlichen Infrastruktur.

Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft beruht in hohem Maße auf dem Vorhandensein eines immer größeren Anteils an immer höher qualifizierten Erwerbspersonen. Das Leistungsangebot der deutschen Wirtschaft ist nur dank des hohen allgemeinen Qualifikationsniveaus der Arbeitskräfte zu erbringen. Dabei muß jedoch ein zunehmender Teil der Arbeitskräfte ausschließlich zur Informationsbeschaffung, -übermittlung und -verarbeitung eingesetzt werden.

In der Bundesrepublik sind weit über 40 v. H. der Erwerbstätigen im Informationssektor tätig (u. a. in Büro und Verwaltung, in Bildung, Wissenschaft und Forschung und im Medienbereich), d. h., fast jeder zweite Erwerbstätige beschäftigt sich vorrangig oder ausschließlich mit der Informationsbeschaffung, -vermittlung oder -verarbeitung. 1950 lag der Anteil der im Informationssektor Tätigen noch bei 20 v. H. Diese Zahlen machen die wachsende Bedeutung von Information und Kommunikation in unserer Volkswirtschaft deutlich.

Nach Auffassung eines Teils der Mitglieder der Kommission (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) ergibt sich hieraus und unter Berücksichtigung der Tatsache, daß die Organisations- und Kommunikationskosten zum überwiegenden Teil Personalkosten sind, die Notwendigkeit, die IuK-Techniken auf breiter Basis einzusetzen. Dies sei um so wichtiger, als die Hauptkonkurrenten der Bundesrepublik auf den Weltmärkten die große Bedeutung der IuK-Techniken längst erkannt hätten und sie z. T. schon intensiv nutzten. A17)

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder (SPD sowie der Sachverständige Hilmar Hoffmann) hält dagegen eine rein betriebswirtschaftliche Beurteilung der Chancen und Risiken neuer IuK-Techniken nicht für vertretbar. Angesichts eines bereits unerträglich hohen und in den nächsten Jahren möglicherweise noch wachsenden Sockels der Arbeitslosigkeit führe das Rationalisierungspotential der IuK-Techniken in vielen Dienstleistungsbereichen und insbesondere Büroberufen zu Problemen, die nur durch flankierende Maßnahmen — insbesondere drastische Arbeitszeitverkürzung — sozial verträglich zu lösen seien.

Ein weiterer Teil der Kommissionsmitglieder (FDP) verweist in diesem Zusammenhang auf seine hierzu bereits an anderer Stelle gemachten Ausführungen (vgl. S. 104 bis S. 105). # #

---

2. Die deutsche Wirtschaft befindet sich zur Zeit gemeinsam mit anderen hochentwickelten westlichen Volkswirtschaften in einer Phase der strukturellen Anpassung. Die Verschiebung des internationalen Wettbewerbsgefüges Mitte der 70er Jahre führte dazu, daß traditionelle Märkte an Billiglohn- und Rohstoffländer verloren gingen und daß sich damit der Konkurrenzkampf um die technologieintensiven Märkte unter den hochindustriealisierten Ländern verstärkt hat (Zangenbewegung). Angesichts dieser Wettbewerbssituation ist die Bundesrepublik auf die Produktion und Anwendung hochwertiger Technologien angewiesen).

Die kurz- und mittelfristigen Folgen der Wechselkurs- und Erdölpreiskorrektur hat eine Verschiebung des internationalen Wettbewerbsgefüges zur Folge, deren negative Auswirkungen für die hochindustrialisierten Länder wie die Bundesrepublik Deutschland darin bestehen, daß die Nachfrage aus dem In- und Ausland, die sich bisher auf Güter der inländischen Produktion richtete, nun teilweise an ausländische Anbieter gerichtet ist.

— Teile der lohnkostenempfindlichen Produktsparten mit ausgereifter Technologie übernehmen Niedriglohnländer.

— Teile der Rohstoffverarbeitung mit geringen Ansprüchen an Infrastruktur und Lieferverflechtung übernehmen die Rohstoffländer selbst.

Dadurch werden die hochindustrialisierten Länder in einen verstärkten Konkurrenzkampf innerhalb der innovationsintensiven Produktsparten mit hohen Ansprüchen an Infrastruktur etc. getrieben, der nur dadurch abgeschwächt wird, daß die vom Strukturwandel begünstigten Niedriglohn- und Rohstoffländer ihre Nachfrage nach technologie- und innovationsintensiven Produkten ausweiten.

Für die Bundesrepublik Deutschland als rohstoffarmes Hochlohnland ergibt sich daraus ein doppelter Innovationsdruck:

— einerseits in Form eines Kosten- oder Rationalisierungsdrucks, um in angestammten Produktsparten konkurrenzfähig zu bleiben,

— andererseits ein Produktinnovationsdruck, um Verluste in angestammten Märkten durch Expansion in neue Märkte ausgleichen zu können.

In ihren Anstrengungen zur Bewältigung der Strukturkrise kämpft die bundesrepublikanische Wirtschaft innerhalb des internationalen Wettbewerbs vor allem mit ihren hohen Lohnstückkosten im Vergleich zu einigen Hauptkonkurrenzländern. Obwohl die Lohnstückkosten wegen der Wechselkursrelationen, Kaufkraftparitäten und anderer Einflußfaktoren schlecht miteinander vergleichbar sind, muß ein vergleichsweises hohes Lohnkostenniveau über eine entsprechende Produktivität gerechtfertigt werden.

In den neuen technologieintensiven Produktsparten, die gekennzeichnet sind durch immer kürzer werdende Produktlebenszyklen und damit immer höhere F & E-Aufwendungen bei gleichzeitig unsicheren Erfolgsaussichten, wirkt sich zudem die geringe Risikokapitalausstattung der deutschen Wirt-

schaft, als Folge einer niederen Eigenkapitalausstattung, zusammen mit einem konservativen Finanzierungsverhalten der Banken und einer gegenüber einigen Konkurrenzländern geringeren Unterstützung durch staatliche F & E-Beiträge, negativ aus. A18)

Angesichts dieser Rahmenbedingungen stellt sich nun die Frage, ob und in welchem Ausmaß die neuen IuK-Technologien geeignet sind, einen Beitrag zur Bewältigung der derzeitigen Strukturprobleme zu leisten.

---

3. Die IuK-Techniken entsprechen den strukturellen Erfordernissen der deutschen Wirtschaft: Sie benötigen wenig Energie und Rohstoffe und belasten die Umwelt kaum. Sie ermöglichen ein vielseitigeres, qualitativ besseres, technisch moderneres und preiswerteres Leistungsangebot durch eine verbesserte Allokation der volkswirtschaftlichen Ressourcen und können dadurch zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft auf den Weltmärkten beitragen. A19)

Von der Bereitstellung und Nutzung der neuen IuK-Technologien sind Auswirkungen in verschiedenster Richtung zu erwarten.

Sowohl aus dem Herstellerbereich wie auch durch die Anwendung der neuen Technologien sind Produktinnovationen zu erwarten, in Form

— einer Verbilligung und/oder Verbesserung von Produkten und Diensten,

— eines Angebots von neuen Produkten und Diensten,

— von neuen Angebotsformen.

Durch die Anwendung der neuen Techniken im geschäftlichen Bereich sind Prozessinnovationen in Form einer Senkung des internen Produktions-, Organisations- und Kommunikationsaufwandes zu erwarten (Rationalisierungseffekte, Produktivitätssteigerung).

Der Einsatz der neuen IuK-Techniken führt sowohl bei der Informationsbeschaffung (z. B. durch die Nutzung von DV-gestützten Fachkommunikations- und Dokumentationsdiensten) als auch bei der Informationsübermittlung (z. B. durch die vermehrte Substitution des Briefverkehrs durch Teletex) und bei der Informationsverarbeitung (z. B. durch zunehmende On-line-Datenverarbeitung) generell zu einer Effizienzsteigerung im Informationssektor. Weiterhin wurde von einem Teil der Mitglieder der Kommission die Auffassung vertreten, daß die erhöhte Verfügbarkeit von Informationen und die gleichzeitige Senkung der Informationskosten nicht nur die Markttransparenz verbessern, sondern generell die Grundlagen für eine verbesserte Entscheidungsqualität schaffen könne. Gesamtwirtschaftlich kann dadurch eine verbesserte Allokation der Ressourcen erreicht werden. A20)

Für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der bundesdeutschen Wirtschaft ist vor allem wichtig, wie schnell die neuen Techniken im Vergleich zu den Hauptkonkurrenzländern eingeführt und genutzt werden. Dies hängt wesentlich davon ab, welche Einführungsstrategien bezüglich des Netz- und Dienstausbaus von der DBP verfolgt werden können.

Eine forcierte Breitbandverkabelung in Glasfasertechnik könnte der deutschen Herstellerindustrie wesentliche Wettbewerbsvorteile verschaffen. Bei den Anwenderbranchen könnten durch den Einsatz der neuen Techniken Kostenvorteile realisiert werden, die die Konkurrenzfähigkeit deutscher Produkte über den Preis stärken würden.

Angesichts der hohen Außenhandelsverflechtung kommt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit für die Beschäftigung zentrale Bedeutung zu. Daneben ist für die Herstellerbranchen aber auch wichtig, daß durch neue Verkabelungsprojekte Beschäftigungseinbußen angesichts des für Mitte der 80er Jahre erwarteten Vollausbaus der bestehenden Netze vermieden werden können.

Die Akzeptanz der neuen IuK-Technologien hängt nicht nur davon ab, inwieweit es gelingt, mit ihrer Hilfe die erforderlichen strukturellen Anpassungsleistungen zu erbringen (im Hinblick auf eine Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und auf eine Verminderung des Energie- und Rohstoffverbrauchs sowie der Umweltbelastung), sondern vor allem auch davon, inwieweit es durch eine entsprechende Gestaltung der Rahmenbedingungen und der Einführungsstrategien gelingt, unerwünschte Nebenfolgen des verstärkten Einsatzes der IuK-Techniken in den Bereichen Arbeitsmarkt und Arbeitsplatzqualität zu begrenzen.

3.1.3 Bedeutung der IuK-Techniken für die geschäftliche Kommunikation

---

1. Die geschäftliche Kommunikation wird sowohl innerbetrieblich als auch zwischen Geschäftspartnern und mit Privathaushalten durch die neuen IuK-Techniken intensiviert.

Die bisher zur Verfügung stehenden einzelnen Informations- und Kommunikationssysteme lassen aufgrund unterschiedlicher Techniken und Netze sowie ihres Verbreitungsgrades nur eingeschränkte Nutzungsformen mit jeweils spezifischen Kommunikationspartnern zu. Standardisierungsbemühungen und der Einsatz der Digitaltechnik führen aber schon heute zu leistungsfähigeren neuen IuK-Systemen, die verschiedene Dienste integrieren.

Der verstärkte Einsatz von Mikroprozessoren und Direktspeichern in Endgeräten erlaubt die Kombination von Datenverarbeitung, Büromaschinentechnik, Unterhaltungselektronik und Telekommunikation. Die dadurch entstehenden Gerätekonfigurationen lassen sich daher für unterschiedliche Anwendungen gleichermaßen nutzen. Als Beispiel seien Teletext (Bürofernschreiben) und interaktiver Videotex (Bildschirmtext) aufgeführt: Teletexgeräte lassen sich im täglichen Bürobetrieb als Schreibma-

schine bzw. Automat einsetzen, zugleich wird aber auch der direkte Netzzugang zur Datenübertragung möglich; bei Bildschirmtext lassen sich die Komponenten Telefon und Fernsehgerät einerseits einzeln in traditioneller Weise nutzen oder aber gemeinsam zur Datenabfrage aus Rechnern. Neben diesem Aspekt der Mehrfunktionalität eines Endgerätes können zudem Informationsprozesse optimiert werden, indem digitalisierte Daten zwischengespeichert und mehrfach verwendet werden. So lassen sich z. B. im Druckerei- und Verlagsbereich einmal mit Teletex erfaßte Daten auf Papier als Manuskript ausgeben sowie per Datenfernübertragung in einen Satzrechner eingeben, der diese wiederum für den Druck und für Bildschirmtext aufbereitet.

Im Bereich der Kommunikationsnetze läßt sich zukünftig aufgrund der Digitalisierung neben höheren Übertragungsraten auch eine Integration verschiedener Dienste in einem Netz realisieren. Die Digitalisierung des Telefonnetzes und die Zusammenführung verschiedener Datennetze zum IDN wurde bereits eingeleitet. Durch die Zusammenlegung dieser beiden Netze im geplanten ISDN soll noch in diesem Jahrzehnt mit der Gesamt-Diensteintegration im schmalbandigen Bereich begonnen werden. Es können dabei auch Nachrichtensatelliten zum Einsatz kommen, von denen Digital-Signale über Großantennen und Kabelweiterleitung oder Teilnehmerantennen empfangen werden können. Erst die Nutzung neuer Leitungs- (u. a. Glasfaser) und Vermittlungstechnologien wird den Einsatz breitbandiger IuK-Systeme ermöglichen. Die Post-Projekte BIGFON und BIGFERN weisen in diese Richtung. Auch wenn mit dem Ausbau eines Breitband-Vermittlungssystems wie angekündigt in der zweiten Hälfte dieses Jahrzehnts begonnen wird, hängt die allgemeine Zugänglichkeit von der Investitionsstrategie der Deutschen Bundespost ab. Aussagen über ein Anwendungs- und Marktpotential können aber nur in Kenntnis von Geschwindigkeit und Grad der Ausbreitung bzw. des Ausbaus getroffen werden.

Für die geschäftliche Kommunikation der Zukunft wird somit eine leistungsfähigere Infrastruktur zur Verfügung stehen, die bisher nicht mögliche bzw. unwirtschaftliche Einsatzformen zuläßt. Die Nutzung externer Datenbanken z. B. war bisher nur mit speziellen Endgeräten und ggf. nur über Sondernetze möglich; Bildschirmtext erlaubt nunmehr die Abfrage dezentraler Informationssammlungen in verschiedenen Rechnern und zugleich läßt sich das Endgerät (z. B. Homecomputer) noch für eigene Berechnungszwecke einsetzen. Später kann auch auf gespeicherte Bild- und Bewegtbildsammlungen zugegriffen werden.

Diese Erweiterung und Verbesserung der IuK-Möglichkeiten gilt sowohl intern wie auch überbetrieblich. Bei der geschäftlichen Kommunikation muß zudem noch beachtet werden, daß den Unternehmen zukünftig auch für die Kommunikation mit privaten Nutzern verbesserte und leistungsfähigere Systeme zur Verfügung stehen; hingewiesen sei bspw. auf das Bankwesen bzw. das „Homebanking".

2. Der Einsatz der neuen IuK-Techniken für die geschäftliche Kommunikation kann zu erheblich veränderten Organisationsstrukturen führen.

Das entsprechend dem Kommunikationsbedarf ständig steigende Informationsvolumen und die damit verbundenen organisatorischen und arbeitstechnischen Probleme führten bislang zu einer Zentralisierung gleichartiger IuK-Tätigkeiten. Daraus kann zumeist ein Orientierungsverlust bezüglich des Aufgabenzusammenhangs resultieren, der wiederum zu Qualitätsverlusten und Redundanz bei den Informationen und zu einer Verstärkung der Kommunikationsnotwendigkeit führt. Diese Entwicklung machte gleichzeitig eine örtliche Zusammenfassung der verschiedenen Organisationseinheiten notwendig.

Die Nutzung neuer IuK-Techniken ermöglicht die organisatorische Zusammenfassung verschiedener Informationstätigkeiten, die zur Bewältigung komplexer Aufgaben gehören. Wurden z. B. bislang Recherchen in Archiven an spezialisierte Unternehmenseinheiten delegiert, so kann die Speicherung bzw. Ablage und das Wiederauffinden von Informationen in elektronischen Datenbanken nunmehr selbständig von den veranlassenden Stellen durchgeführt werden. Eine derartige Zusammenfassung verschiedener, zu einer Aufgabenstellung gehörender Tätigkeiten an einem Arbeitsplatz kann auch in solchen Bereichen erfolgen, die bisher keine oder nur wenig Informationsverarbeitung selber betrieben haben; kostengünstige Endgeräte (z. B. Bildschirmtext) und einfache Dialogstrukturen erlauben einen verstärkten Einsatz der IuK-Techniken selbst durch ungeübte Benutzer.

Für die Unternehmen ergibt sich durch den Einsatz neuer IuK-Techniken daher die Möglichkeit, redundante Informationsprozesse zu minimieren, indem einmal gespeicherte Daten mehrfach verwendet werden. Außerdem kann durch Wegfall der früher notwendigen Abstimmungsprozesse zwischen spezialisierten Organisationseinheiten das Volumen der geschäftlichen Kommunikation verringert werden mit dem Ziel, den gesamten informatorischen Verarbeitungsprozeß intern und überbetrieblich zu beschleunigen und zu optimieren.

Die Überwindung räumlicher Entfernungen durch den Einsatz der IuK-Techniken bietet zudem vermehrte Ortsunabhängigkeit, wodurch die Chance einer örtlichen Dezentralisierung der Unternehmenseinheiten erhöht wird. Eine Ausnutzung dieser Vorteile der neuen IuK-Techniken setzt jedoch neue organisatorische Strukturen mit verstärkter organisatorischer Zentralisierung bei den Wirtschaftseinheiten voraus. Das Problem der ausgelagerten Büroarbeitsplätze mit Hilfe neuer IuK-Techniken, das im Ausland stärker diskutiert wird, dürfte bei uns erst gegen Ende dieses Jahrzehnts Bedeutung erlangen, weil zunächst die erforderlichen Infrastrukturen vorhanden sein müssen. Die arbeitsrechtlichen und sozialen Auswirkungen können beträchtlich sein, sind aber noch nicht hinreichend untersucht.

Prinzipiell können die neuen IuK-Techniken den innerbetrieblichen Informationsfluß auch im Sinne einer breiteren Konsensbildung bei Entscheidungen fördern. Ob diese Chance allerdings ergriffen wird, hängt entscheidend von innerbetrieblichen Entscheidungen der jeweiligen Betriebsleitung ab.

Die beschriebenen organisatorischen Veränderungen gelten nicht nur für Wirtschaftsorganisationen, sondern auch für Verwaltungsorganisationen.

---

3. Die Nutzung der IuK-Techniken zur geschäftlichen Kommunikation wird ein bedeutender Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft. Einerseits erhalten insbesondere kleine und mittlere Betriebe durch die verbesserten Zugangsmöglichkeiten zu Informationen und rationeller Informationsverarbeitung Chancen, sich auf veränderte Umfeldbedingungen schnell und gezielt einzustellen, andererseits werden immer größere Wirtschaftseinheiten überschaubar und können somit besser geführt werden.

Hochindustrialisierte Volkswirtschaften sind durch starke nationale und internationale Arbeitsteilung und -verflechtung gekennzeichnet; dadurch steigt das Informationsvolumen und damit das Bedürfnis bzw. der Zwang zu verstärkter Kommunikation. Die zunehmende Konkurrenzsituation auf den Märkten erfordert zudem flexibleres und beschleunigtes Entscheiden und Handeln. Als Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit ergibt sich demzufolge die Notwendigkeit zur verstärkten Nutzung qualitativ höherwertiger IuK-Systeme für die interne und überbetriebliche Kommunikation.

Automatisierung und Integration von Informationsverarbeitung und -transport bei Nutzung der neuen Systeme ermöglicht effizientere IuK-Prozesse und stellt damit auch ein hohes Rationalisierungspotential dar. A21)

Während es großen Wirtschaftseinheiten bereits heute möglich ist, IuK-Infrastrukturen für den eigenen Bedarf aufzubauen, ist die allgemeine Verfügbarkeit hochwertiger Systeme eine zwingende Voraussetzung zur Absicherung kleiner und mittlerer Betriebe. Diese sind nicht in der Lage, umfangreiche Datenbestände anzulegen und in kostenintensivem eigenen System zu verwalten. Schneller Zugang (z. B. über Bildschirmtext) zu zentralen öffentlichen oder speziellen privaten Datenbanken versetzen insbesondere die klein- und mittelständischen Unternehmen in die Lage, aktuelle Umfeld- und Marktdaten zu nutzen und effizient auszuwerten. Gegenüber der heutigen Situation wäre dies ein erheblicher Fortschritt. Hier liegt auch ein Feld für neue mittelständische Dienstleistungsunternehmen.

Der Zugang zu öffentlich beschafften und gespeicherten Daten, die für Wirtschaftsunternehmen von Bedeutung sind, muß verbessert werden. Heute sind solche Daten in manchen Fällen bei privaten Anbietern in Amerika über Datenfernnetze leichter zu beschaffen als im Inland.

Ähnlich den besseren Kommunikationsmöglichkeiten zwischen einzelnen Betrieben, ermöglichen die neue IuK-Techniken auch innerhalb von Unternehmen eine stärkere informatorische Vernetzung der einzelnen Organisationseinheiten. Größere und dezentrale Wirtschaftseinheiten werden somit überschaubar und können besser geführt werden. Hierdurch kann eine Absicherung, insbesondere der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, erzielt werden.

3.1.4 Probleme des grenzüberschreitenden Informationsflusses und der internationalen Kommunikation

---

1. Die schon bisher bestehenden Möglichkeiten des internationalen Informationsaustausches und der internationalen Kommunikation werden durch die neuen Medientechnologien quantitativ und qualitativ ausgeweitet werden.

Schon gegenwärtig gibt es eine Vielzahl grenzüberschreitender Medien. Zu den herkömmlichen Medien gehören insbesondere:

Massenmedien

- gedruckte Presse (Zeitungen, Zeitschriften, Bücher)
- terrestrischer Hörfunk und terrestrisches Fernsehen
- Film
- Schallplatten, Tonbänder und ähnliche Tonträger

Individuell genutzte Medien

- Fernsprechen (Telefon)
- Fernschreiben (Telex)
- Briefpost
- terrestrische Funkdienste (einschließlich Amateurfunk)
- Dateldienste

Die neuen Technologien ermöglichen weitere Formen und Inhalte grenzüberschreitender Kommunikation, die in Ansätzen auch schon gegenwärtig genutzt werden. Zu erwähnen sind insbesondere:

a) Bildschirmgebundene Kommunikation

- Bildschirmtext
- Videotext
- Kabeltext

Die Entwicklung der bildschirmgebundenen Kommunikationsdienste sind in verschiedenen Ländern unterschiedlich fortgeschritten. Dies mag die folgende Übersicht für den Bereich des Bildschirmtextes und vergleichbarer interaktiver Videotext-Systeme verdeutlichen:

Überblick über Bildschirmtext vergleichbare interaktive Videotex-Systeme

Land	Systembezeichnung	Träger	Versuchsbeginn	Teilnehmerzahl
Frankreich	Teletel	PTT	1981	2 500
Finnland	Telset	Helsingin Telset Og	1978 (eingeführter Dienst)	200
Großbritannien	Prestel	British Telecom	1978 (eingeführter Dienst)	18 000
Italien	Videotel	PTT (SIP)	1982	1 000
Japan	Captain	PTT	1979 (Einführung Ende 1983)	2 000
Kanada	Mehrere Systeme unterschiedlicher Technik	Verschiedene Firmen	Mehrere regional begrenzte Versuche oder eingeführte private Systeme	gering
Niederlande	Viditel	PTT	1980	5 000
Norwegen	Teledata	Norwegian Telecoms	1979	60
Österreich	Bildschirmtext	PTT	1981 (Einführung Ende 1983)	300
Schweden	Datavision	PTT	1979	500
Schweiz	Videotex	PTT (in Bern)	1979	150
Spanien	Videotex	PTT	1982	
USA	Mehrere Systeme unterschiedlicher Technik	Verschiedene Firmen	Mehrere regional begrenzte Versuche oder eingeführte private Systeme	gering

Gegenwärtig laufen Bemühungen, für die verschiedenen Dienste einheitliche Standards zu entwickeln. So haben sich innerhalb Europas die 26 in der CEPT zusammengeschlossenen Länder auf eine technische Normempfehlung für Videotext geeinigt (Innsbruck 1981). Im Rahmen der weltweiten Normung haben die CEPT-Länder den spezifizierten europäischen Standard als gemeinsamen Vorschlag beim CCITT eingebracht, ohne daß dort schon eine Vereinheitlichung beschlossen worden wäre.

Im Bereich des Videotextes werden in Europa gegenwärtig zwei Übertragungsverfahren in Betriebsversuchen angewendet: Antiope-Didon und UK-Teletext. Bisher ist weder eine europäische noch eine weltweite Einigung auf einen Standard erfolgt.

Zum Bereich des Kabeltextes ist anzumerken, daß die Entwicklung noch nicht so weit vorangeschritten ist, daß die Möglichkeiten grenzüberschreitender Kommunikation schon hinreichend überschaubar wären.

b) Druckträgergebundene Kommunikation

— Bürofernschreiben (Teletex)

— Fernkopieren (Telefax)

Ab Juni 1982 ist Teletex an die internationale CCITT-Norm angepaßt und in den Wirkungsbetrieb überführt worden. Die erste internationale Verkehrsbeziehung wurde im August 1982 mit Österreich aufgenommen. Die Verkehrsaufnahme mit den USA, Kanada, Schweden und Italien steht in naher Zukunft bevor.

Der Fernkopierdienst ist seit 1979 eingeführt worden und steht gegenwärtig vor der internationalen Ausweitung.

c) Internationale Daten- und Textkommunikation

Die wichtigen Industrieländer der Welt betreiben und planen Datenpaketvermittlungsdienste und deren Verbindungen untereinander:

Land	Netz	Inbetriebnahme
Belgien		1981
Bundesrepublik Deutschland	DATEX-P	in Betrieb (1980)
Kanada	DATAP AC[1])	in Betrieb (1977)
Kanada	INFOSWITCH[2])	in Betrieb (1977)
Dänemark		1981
Europa	EURONET[3])	in Betrieb (1979)
Frankreich	TRANSPAC	in Betrieb (1978)
Großbritannien	PSS/IPSS	1981/1978
Japan	DDX	in Betrieb (1980)
Niederlande	DN 1	1981
Norwegen	Norpak	1983
Schweden	Telepak	1981
Schweiz	Telepac	1982
Spanien	RETD	in Betrieb (1971)
USA	TELENET[4])	in Betrieb (1975)
USA	TYMNET[5])	in Betrieb

[1]) Betrieb durch Computer Communications Group, eine Tochtergesellschaft von Bell Canada, in Verbindung mit Trans Canda Telephone System, einem Konsortium von neun Fernmeldebetriebsgesellschaften
[2]) Betrieb durch die Eisenbahngesellschaften Canadian National-Canadian Pacific
[3]) Betrieb durch die Fernmeldeverwaltungen der neun Länder der Europäischen Gemeinschaft
[4]) Betrieben durch Telenet Communications Corporation
[5]) Betrieben durch Tymnet Inc.

Ein europaweiter Anwendungsfall für das Verfahren der Datenpaketvermittlung ist EURONET im Rahmen eines neuen technischen Informationssystems innerhalb der Europäischen Gemeinschaft für wissenschaftliche und technische Information und Dokumentation. Der Begriff „EURONET" erfaßt sowohl das internationale Datennetz als auch das Betriebssystem.

Über ein internationales Datenübermittlungsnetz wird der Zugang zu Datenbanken ermöglicht, die von der Kommission der Europäischen Gemeinschaft benannt werden und Informationen und Dokumentationen für Wissenschaft und Technik anbieten.

d) Neue Rundfunkdienste

— Satellitenrundfunk

— Kabelrundfunk

Zur grenzüberschreitenden Massenkommunikation eignet sich insbesondere der Satellitenrundfunk. Dementsprechend gibt es gegenwärtig eine Vielzahl von Aktivitäten, die sich auf die Nutzung von Rundfunksatelliten und entsprechende Regulierungen beziehen. Von besonderer Bedeutung sind die durch die weltweite Funkverwaltungskonferenz WARC im Jahre 1977 geschaffenen internationalen technischen Regelungen. Zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der französischen Republik ist im April 1980 ein bilaterales Abkommen über die technisch-industrielle Zusammenarbeit auf dem Gebiet von Rundfunksatelliten beschlossen worden.

Gegenwärtig ist nicht abzusehen, ob auch Kabelsysteme für den grenzüberschreitenden Informationsfluß genutzt werden. Wohl aber ist anzunehmen, daß die Kabelsysteme benutzt werden, um Rundfunksendungen zu übertragen, die auf andere Weise — etwa unter Nutzung von Rundfunksatelliten — ausgestrahlt bzw. empfangen worden sind.

e) Audiovisuelle Medien

— Videokassette

— Bildplatte

— Telespiele

Der Markt der audiovisuellen Medien befindet sich gegenwärtig in einer stürmischen Entwicklung. Kennzeichnend sind insoweit auch grenzüberschreitende Firmenkooperationen und der internationale Programmaustausch.

2. Der internationale Informationsaustausch und die internationale Kommunikation eröffnen Chancen der internationalen Kooperation und des internationalen Gedankenaustausches. Das durch die Kommunikationstechnologien geschaffene Potential der Beeinflussung des politischen, kulturellen, sozialen und religiösen Lebens in anderen Staaten birgt aber auch Risiken in sich[1]). A22)

[1]) Nach Auffassung von Abg. Linsmeier und Prof. Dr. Ricker ist hier folgender Zusatz notwendig:
Die Frage, ob die Beeinflussung der Struktur im Empfängerland ein Risiko darstellt, ist wertorientiert zu entscheiden. Die Verbreitung von Informationen in Länder mit totalitären Strukturen ist unter diesem Gesichtspunkt kein Risiko, sondern kann im Interesse der Menschenrechte bzw. der Menschenrechtsbewegungen liegen.

Die Medientechnologien ermöglichen bzw. erleichtern eine Vielzahl von Kooperationsvorgängen über die Grenzen der Staaten hinweg. Neben der massenmedialen grenzüberschreitenden Kommunikation gibt es schon gegenwärtig eine rege internationale Individualkommunikation. Von besonderer Bedeutung sind schon gegenwärtig internationale Datenkommunikationsnetze, die eine Daten-Fernverarbeitung ermöglichen, der Verwaltung von internationalen Unternehmungen dienen und geschäftliche Transaktionen (etwa im Bankwesen, bei Flugreservierungen u. a.) ermöglichen.

In der gesteigerten internationalen Kommunikation werden jedoch auch Risiken gesehen, so etwa für die nationale Souveränität, die kulturelle Unabhängigkeit und Eigenart der Empfangsländer, die Erhaltung nationaler Medienstrukturen, u. ä. Verwiesen wird auch auf die gesteigerte Verwundbarkeit der jeweiligen Volkswirtschaft und der politischen Ordnung (Abhängigkeit von im Ausland gespeicherten Informationen, Unterlaufen von nationalen rechtlichen Regeln). Vor allem von Ländern der Dritten Welt, aber auch einzelnen anderen Ländern werden Gefahren für die kulturelle Identität des jeweiligen Landes betont. Wegen solcher Befürchtungen ist keineswegs ausgeschlossen, daß Staaten zur Abwehr des Informations- und Kommunikationsverbundes Barrieren für den grenzüberschreitenden Informations- und Kommunikationsfluß errichten werden.[2])

---

3. Bisher gibt es einige internationale Abkommen, die sich mit der grenzüberschreitenden Kommunikation und Information befassen. Weitere Regelungen sind in Zukunft zu erwarten.

---

a) Völkerrechtliche Verankerung der Kommunikations- und Informationsfreiheit

Die Freiheit der zwischenstaatlichen Kommunikation und Information ist insbesondere in den folgenden Rechtsgrundlagen verankert worden:

— Konvention zum Schutz der Menschenrechte und Grundfreiheiten des Europarates vom 4. November 1950

— Internationaler Pakt über bürgerliche und politische Rechte der Vereinten Nationen vom 19. Dezember 1966

— Allgemeine Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen vom 10. Dezember 1948

— KSZE-Schlußakte vom 1. August 1975 (Corp III, Ziff. 2)

— UNESCO-Satzung

— Erklärung über die Grundprinzipien für den Beitrag der Massenmedien zur Stärkung des Friedens und der internationalen Verständigung, zur Förderung der Menschenrechte und zur Bekämpfung von Rassismus, Apartheid und Kriegshetze der UNESCO vom 28. November 1978

— Europaratserklärung zur Meinungsäußerung und Informationsfreiheit vom 29. April 1982

b) Internationales Fernmelderecht

Grundlage des zwischenstaatlichen Fernmelderechts bildet der internationale Fernmeldevertrag (IFV). Gegenwärtig gilt die Fassung vom 25. Oktober 1973, der durch Gesetz vom 9. Juli 1976 geltendes Recht für die Bundesrepublik Deutschland geworden ist. Der IFV beschreibt die Zusammensetzung, den Aufbau und Zweck der internationalen Fernmeldeunion (UIT) und legt Leitsätze für die internationalen Fernmeldedienste fest. Von Bedeutung für das Funkwesen sind der IFRB (Internationaler Ausschuß für Frequenzregistrierungen) und der CCIR (Internationaler beratender Ausschuß für den Funkdienst). Während der CCIR sich insbesondere mit der Untersuchung funktechnischer und funkbetrieblicher Fragen befaßt und entsprechende Empfehlungen erläßt, registriert der IFRB die von den verschiedenen Ländern vorgenommenen Frequenzzuteilungen und stellt damit ihre internationale Anerkennung sicher.

Der IFV wird durch Vollzugsordnungen ergänzt, die von den Verwaltungskonferenzen der UIT beraten und verabschiedet werden. Die Vollzugsordnungen sind für alle Mitgliedstaaten verbindlich. Zu erwähnen sind Vollzugsordnungen für den Telegraphendienst, den Fernsprechdienst und für den Funkdienst.

c) Satellitenrundfunk

— Nach Artikel II des Weltraumvertrages (BGBl. 1969, S. 1967) unterliegt der Weltraum keiner nationalen Aneignung, nach Artikel I kann er von allen Staaten gleichberechtigt genutzt werden. Die Wahl von Satellitenpositionen ist freigestellt. Noch offen ist die Abgrenzung von Luft- und Weltraum.

— Radio-Regulations (VO-Funk). Die Bestimmung Nr. 6222 der Vollzugsordnung für den Funkdienst der internationalen Telekommunikativ Union (ITU) sieht vor, daß bei der Festlegung der Merkmale einer Weltraumfunkstelle des

---

[2]) Abg. Linsmeier und Prof. Dr. Ricker sind der Ansicht, diese Risiken wurden in der Regel überbetont, während die Chancen, die in einem kulturellen Austausch lägen, in der Regel zu gering bewertet würden. Bei der Bewertung der vorgenannten Argumente sei stets zu berücksichtigen, worin die eigentlichen Motive für die Nennung der Risiken lägen. Neben den Ländern der dritten Welt würden diese Argumente derzeit in der Regel von den totalitären Staaten des real existierenden Sozialismus vorgetragen. Wie wenig grenzüberschreitende Kommunikation im Interesse totalitärer Regierungen liege, beweise das historische Beispiel während des sogenannten „Dritten Reiches". Gleichzeitig unterstreiche diese Erfahrung die Bedeutung von Kommunikation für die demokratischen Kräfte und für die Bevölkerung insgesamt. Besondere Bedeutung und einen unverzichtbaren Teil der Politik der Bundesrepublik stelle die Versorgung der Bevölkerung in der DDR mit Information und Nachrichten dar.

Rundfunkdienstes über Satelliten alle verfügbaren technischen Mittel einzusetzen sind, um Aussendungen über dem Hoheitsgebiet anderer Länder auf ein Mindestmaß zu beschränken, sofern mit den Verwaltungen der Länder nicht zuvor ein Übereinkommen getroffen wurde.

— Nach Artikel II des Weltraum-Haftungsübereinkommens (BGBl. 1975 II S. 1209) ist jeder Staat zum Ersatz der Schäden verpflichtet, die von Weltraumgegenständen verursacht werden, die von diesem Staat oder auf dem Gebiet dieses Staates gestartet worden sind.

— Die technisch-industrielle Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Rundfunk-Satelliten ist zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der französischen Republik durch Abkommen vom 29. April 1980 (am 1. Dezember 1981 in Kraft getreten) geregelt worden. Das Abkommen regelt insbesondere wissenschaftlich-technische Fragen im Zusammenhang mit der Entwicklung und Herstellung, dem Start und der Positionierung je eines deutschen und französischen Rundfunk-Satelliten und sieht eine Versuchsphase von ca. zwei Jahren vor.

— Die UNESCO-Deklaration von 1972 über Leitsätze zur Nutzung des Satellitenrundfunks für den freien Austausch von Informationen, die Verbreitung von Bildung und größerem Kulturaustausch hat keine völkerrechtliche Verbindlichkeit.

d) Grenzüberschreitender Datenverkehr

Internationale Regelungen zum grenzüberschreitenden Datenverkehr sind in Artikel 12 der Datenschutzkonvention des Europarats vom 28. Januar 1981 sowie in den Leitlinien der OECD vom 23. September 1980 für den Schutz des Persönlichkeitsbereichs und den grenzüberschreitenden Verkehr personenbezogener Daten getroffen worden. Die Datenschutzkonvention ist noch nicht in Kraft getreten. Die Bundesregierung bereitet gegenwärtig den Entwurf eines Vertragsgesetzes gemäß Artikel 59 Abs. 2 GG vor.

---

4. Die internationalen Abkommen regeln bisher nur Teilaspekte und lassen Regelungslücken. [3]

Die internationalen Abkommen beschränken sich durchgehend auf einige Grundsätze und belassen dementsprechend eine Fülle von Fragen ohne ausdrückliche Regelung. Gegenwärtig gibt es verschiedene Bemühungen, einzelne Regelungslücken zu schließen. Hinzuweisen ist insbesondere auf die Aktivitäten des Europarats, des Europäischen Parlaments und der Kommission in der Europäischen Gemeinschaft.

In der öffentlichen Diskussion über einen durch die IuK-Techniken ausgelösten besonderen Regelungsbedarf wird insbesondere angesprochen, ob Regelungen für die folgenden Problembereiche getroffen werden sollten:

— Absicherungen des Persönlichkeits-, Daten- und Jugendschutzes;

— Verankerung von Sorgfalts- und Wahrheitspflichten sowie

— Grundsätze über die Einstrahlung von Werbesendungen. [4]

---

5. Das Grundrecht der Informationsfreiheit (Artikel 5 GG, Artikel 10 MRK) umfaßt das Recht, Informationen aus ausländischen Informationsquellen aufnehmen zu dürfen. Die Informationsaufnahme aus ausländischen Informationsquellen ist gegenüber der Informationsaufnahme aus inländischen Informationsquellen nicht privilegiert. Die Schranken der allgemeinen Gesetze (Artikel 5 Abs. 2 GG) gelten auch gegenüber ausländischen Informationen und deren Rezeption im Inland.

Zwischen dem Grundrecht und dem allgemeinen Gesetz ist durch Güterabwägung im Einzelfall zu klären, welcher Norm der Vorrang gebührt. Dabei ist der besondere Rang, den das Bundesverfassungsgericht der Informationsfreiheit des Bürgers im Interesse seiner Freiheit, aber auch der politischen Willensbildung beimißt, zu beachten.

Artikel 5 Abs. 1 GG gewährleistet neben der Meinungs-, Presse-, Rundfunk- und Filmfreiheit auch die Informationsfreiheit. Das Grundrecht der Informationsfreiheit umfaßt das Recht, sich ungehindert aus allen inländischen und ausländischen Informationsquellen zu unterrichten. Sind diese Quellen allgemein zugänglich, so verlieren sie ihren grundrechtsgeschützten Charakter als allgemein zugängliche Quellen nicht durch rechtliche, gegen die Verbreitung gerichtete Maßnahmen.

Die Informationsfreiheit unterliegt dem Schrankenvorbehalt nach Artikel 5 Abs. 2 GG. Weder im Hinblick auf die Informationsfreiheit als solche noch im Hinblick auf die Schranken sieht die Verfassung eine Unterscheidung zwischen inländischen und ausländischen Informationsquellen vor. Dementsprechend dürfen ausländische Informationsquellen gegenüber inländischen weder benachteiligt noch privilegiert werden. Insbesondere würde es deutschem Verfassungsrecht widersprechen, ausländische Informationen wegen ihres Inhaltes vom Zugang im Inland auszuschließen.

[3]) Abg. Linsmeier und Prof. Dr. Ricker halten diese Regelungslücken für nicht ausfüllungsbedürftig.

[4]) Abg. Linsmeier und Prof. Dr. Ricker sprechen sich für folgende Ergänzung aus:
Keine Einigung konnte bisher über die Freiheit der Meinungsäußerung und der Informationsverbreitung erreicht werden, die nach unserer Rechtsordnung gemäß der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichtes zu den vornehmsten Menschenrechten zählt. Daneben ist aber auch die Absicherung solcher Rechtsgüter lückenhaft, die im Einzelfall bei einer Güterabwägung Vorrang besitzen können. Hierzu gehören vor allem der Persönlichkeits- und Jugendschutz.

6. Das Grundrecht der Presse-, Rundfunk- und Filmfreiheit unterscheidet nicht zwischen inländischen und ausländischen Medien.

Ist die Betätigung von Rundfunkveranstaltern einer gesetzlichen Regelung zugänglich, so erfaßt die Regelungskompetenz inländische, aber auch ausländische Veranstalter, soweit diese deutschem Recht unterliegen. [5])

Die Presse-, Rundfunk- und Filmfreiheit dient ebenso wie die Meinungs- und Informationsfreiheit der Gewährleistung freier, individueller und öffentlicher Meinungsbildung.

Für den Bereich des Rundfunks hat das Bundesverfassungsgericht mehrfach festgestellt, daß die Verfassung für die Veranstaltung von Rundfunksendungen eine gesetzliche Regelung erfordert, in der Vorkehrungen zur Gewährleistung der Freiheit des Rundfunks zu treffen sind. Über den Schutz von staatlicher Beherrschung und Einflußnahme hinaus erfordert Artikel 5 Abs. 1 GG eine „positive Ordnung, welche sicherstellt, daß die Vielfalt der bestehenden Meinungen im Rundfunk in möglichster Breite und Vollständigkeit Ausdruck findet und daß auf diese Weise umfassende Information geboten wird" (BVerfGE 57, 295, 320).

7. Im Völkerrecht A 23) ist der Grundsatz des „freien Flusses und der umfassenderen und ausgewogeneren Verbreitung von Informationen" (Mediendeklaration der UNESCO vom 28. November 1978, Artikel 1) entwickelt worden. Eine Ausnahme von dem Grundsatz gilt für besonders gefährliche Kommunikationsinhalte, etwa für Kriegspropaganda, Aufstachelung zu rassistischem oder regligiösem Haß oder zu Völkermord.

Die Reichweite der im Völkerrecht anerkannten Informationsfreiheit geht nicht über die der grundrechtlichen Informationsfreiheit des Grundgesetzes hinaus. Im Völkerrecht ist die Informationsfreiheit einem nationalen Regelungsvorbehalt unterstellt.

Sowohl nach allgemeinem Völkerrecht als auch nach den speziellen vertraglich fixierten völkerrechtlichen Normen ist die Informations- und Rundfunkfreiheit anerkannt. Sie steht allerdings unter einem auf die staatliche Souveränität gegründeten nationalen Regelungsvorbehalt.

Beispielsweise können die fernmelderechtlich unzulässigen Sendungen von sogenannten Piratensendern ungeachtet des Inhalts der Sendungen unterbunden werden. Die nach nationalem und internationalem Fernmelderecht zulässigen Sendungen ausländischer Sender sind denen der Piratensender jedoch nicht gleichzustellen. Aber auch ihnen gegenüber besteht der völkerrechtlich anerkannte Regelungsvorbehalt, soweit er programmbezogene Regelungen zuläßt. Das Völkerrecht enthält inhaltlich keine weitergehenden Absicherungen der Informationsfreiheit als das deutsche Recht.

8. Das Recht der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft enthält keine spezifischen Vorschriften für grenzüberschreitende Rundfunksendungen. Die Ausstrahlung von Rundfunksendungen über die innergemeinschaftlichen Grenzen wird von der Freiheit des grenzüberschreitenden Dienstleistungsverkehrs erfaßt. Da die einzelstaatlichen Rechtsvorschriften in diesem Bereich noch nicht harmonisiert worden sind, gilt ein nationaler Regelungsvorbehalt. Nationale Regelungen sind unbedenklich, soweit sie in gleicher Weise für inländische Dienstleistungen gelten. Ausländische Dienstleistungsträger haben die Freiheit des Zugangs zum deutschen Dienstleistungsmarkt unter den Bedingungen, die für den deutschen Dienstleistungsträger gelten. [6])

Nach der Rechtsprechung des Gerichtshofs der Europäischen Gemeinschaft (EuGH) unterliegt die Ausstrahlung von Rundfunksendungen über die innergemeinschaftlichen Grenzen den gemeinschaftsrechtlichen Regelungen für die Freiheit des grenzüberschreitenden Dienstleistungsverkehrs (EuGH Rs 155/73 Slg 1974, 409 ff., 428). Dies gilt auch dann, wenn zwischen dem Rundfunkveranstalter und dem Empfänger ein rechtliches Band nicht besteht, von einem rechtlichen Dienstleistungsverhältnis also nicht gesprochen werden kann. Noch nicht abschließend geklärt ist durch die Rechtsprechung, ob die Dienstleistungsfreiheit sich nur auf den „wirtschaftlich relevanten Teil der grenzüberschreitenden Informationen" bezieht, d. h., insbesondere den Werbefunk betrifft, oder ob sämtliche Betätigungen des Rundfunks von der Dienstleistungsfreiheit erfaßt werden. Zum Teil wird sogar grundsätzlich bezweifelt, daß der Rundfunk in allen seinen Dimensionen — insbesondere seiner kulturrechtlichen Seite — von dem Rege-

[5]) Abg. Linsmeier und Prof. Dr. Ricker sprechen sich dafür aus, die Feststellung Nr. 6 wie folgt zu formulieren: Das Grundrecht der Presse-, Rundfunk- und Filmfreiheit unterscheidet nicht zwischen inländischen und ausländischen Medien. Dies bedeutet jedoch nicht, daß aus dem Ausland empfangene Informationen und Meinungen an dem für den innerstaatlichen Bereich geltenden deutschen Presse- oder Rundfunkrecht zu messen wären. Dies widerspräche dem besonderen Stellenwert, den das Bundesverfassungsgericht aufgrund der totalitären Zensurpolitik der Nationalsozialisten der Informationsfreiheit zukommen läßt. Dies bedeutet, daß es ein Recht des Bürgers ist, sich prinzipiell unbeschränkt aus ausländischen Quellen informieren zu können, einerlei, ob diese etwa den rundfunkrechtlichen Bindungen der deutschen Rechtsordnung entsprechen oder nicht. Nur im Einzelfall muß dieses Informationsrecht des Bürgers — etwa zum Schutze der Jugend — zurücktreten.

[6]) Nach Ansicht von Abg. Linsmeier und Prof. Dr. Ricker ist die Feststellung wie folgt zu ergänzen: Hierbei ist für die Bundesrepublik der besondere Wert der Informationsfreiheit und damit der prinzipiellen Freiheit der Empfänger ausländischer Sendungen zu beachten. Weiterhin folgt aus diesem nationalen Regelungsvorbehalt das Recht der Bundesländer an der von ihnen im Rahmen des Artikel 5 GG festgelegten Rundfunkordnung festzuhalten.
Die politische Integration Europas darf nicht durch videopolitische Hemmnisse behindert werden.

lungsinstrumentarium des EWG-Vertrages erfaßt wird.

Wesentlicher Inhalt der Dienstleistungsfreiheit ist die Beseitigung aller Diskriminierungen des Leistungserbringers, die auf seiner Staatsangehörigkeit oder auf dem Umstand beruhen, daß er in einem anderen Mitgliedsstaat als demjenigen ansässig ist, in dem die Leistung erbracht werden soll. Dieses Diskriminierungsverbot ist die Grundlage, aber auch Grenze des freien Dienstleistungsverkehrs und damit auch der von dieser Freiheit erfaßten grenzüberschreitenden Betätigung des Rundfunks. Den Mitgliedsstaaten wird verboten, einen ausländischen Leistungserbringer anderen (belastenderen) Anforderungen als einen inländischen Leistungserbringer zu unterwerfen.

Soweit die Freiheit des Dienstleistungsverkehrs maßgebend ist, muß berücksichtigt werden, daß die einzelstaatlichen Rechtsvorschriften in diesem Bereich noch nicht harmonisiert worden sind. Dementsprechend gilt insoweit ein nationaler Regelungsvorbehalt. Nationale Regelungen sind insoweit unbedenklich, als sie in gleicher Weise für inländische Dienstleistungen gelten. Die Vorschriften des EWG-Vertrages verpflichten die Mitgliedsstaaten nicht, einen ausländischen Leistungserbringer von den Beschränkungen zu befreien, die für einen inländischen Leistungserbringer gelten. Die Anwendung des Diskrimierungsverbots führt insoweit also nicht zu einer Aufhebung von Dienstleistungsbeschränkungen, sondern nur zu ihrer unterschiedslosen Anwendung. Nicht etwa folgt aus der Dienstleistungsfreiheit ein Privilegierungsgebot für ausländische Dienstleistungserbringer, das auch deshalb problematisch wäre, weil es zu einer Diskriminierung inländischer Dienstleistungserbringer führen würde. Ausländische Dienstleistungserbringer haben dementsprechend die Freiheit des Zugangs zum deutschen Dienstleistungsmarkt unter den Bedingungen, die für den deutschen Leistungserbringer gelten.

Auch unterschiedslos geltende Beschränkungen des freien Dienstleistungsverkehrs sind allerdings nur insoweit zulässig, als sie durch das „Allgemeininteresse" gerechtfertigt sind (EuGH Rs 279/80 Slg 1981, 3305, 3325; Rs 52/79, Slg 1980, 833, 856). Das Allgemeininteresse, das nationale Regelungen rechtfertigen kann, ist im wesentlichen vom jeweiligen Mitgliedsstaat selbst zu bestimmen.

Der durch die Notwendigkeit einer Rechtfertigung am „Allgemeininteresse" begrenzte nationale Regelungsvorbehalt ist von der ordre-public-Klausel der Artikel 66, 56 Abs. 1 EWG-Vertrag zu unterscheiden. Die ordre-public-Klausel gilt nicht für unterschiedslos geltende Regelungen, sondern nur für solche Regelungen, die belastende Sonderregelungen für Ausländer sind. Solche Regelungen sind nur im Rahmen des Vorbehalts der öffentlichen Ordnung, Sicherheit und Gesundheit zulässig und unterliegen insoweit strengeren Anforderungen.

Bisher gibt es keine Anhaltspunkte in der Rechtsprechung des EuGH, daß die Betätigung von Rundfunkveranstaltern nicht von den Regeln über die Freiheit des Dienstleistungsverkehrs, sondern von denen über die Freiheit des Warenverkehrs erfaßt wird. Es wird aber gelegentlich vermutet, der EuGH könne die zur Freiheit des Warenverkehrs entwickelten Grundsätze auf den Dienstleistungsbereich übertragen. Im Hinblick auf die Ausstrahlung und Übertragung von Rundfunksendungen ist allerdings zu berücksichtigen, daß der EuGH insoweit auf Besonderheiten dieser Leistungen hingewiesen hat (Rs 52/79, Slg 1980, 833, 856). Im Dienstleistungsbereich hat der EuGH häufig auf die Besonderheiten bestimmter Dienstleistungen abgestellt. [7])

---

9. Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft sind aufgrund der Regeln des Gemeinschaftsrechts nicht verpflichtet, die in ihren Ländern bestehenden Rundfunkmonopole aufzuheben.

Auch ist den Mitgliedsstaaten gemeinschaftsrechtlich nicht verwehrt, die neuen Kommunikationstechnologien einem Monopol zu unterwerfen.

Die Mitgliedstaaten sind durch den EWG-Vertrag nicht daran gehindert, einer oder mehreren Rundfunkanstalten ausschließliche Senderechte zu verleihen (EuGH Rs 155/73 Slg 74, 409, 430). Ist einem nationalen Rundfunkveranstalter ein ausschließliches Senderecht verliehen worden, so kann das Recht auf grenzüberschreitende Sendungen in den betroffenen Mitgliedsstaaten von einem ausländischen Sender nicht in Anspruch genommen werden.

Eine Pflicht zur Liberalisierung von Hörfunk und Fernsehen und damit etwa ein Anspruch auf Veranstaltung von privatem Rundfunk ergibt sich auch nicht aus der Niederlassungsfreiheit des Artikel 52 EWG-Vertrag, wenn den eigenen Staatsangehörigen ein solcher Anspruch nicht eingeräumt ist.

Im Rahmen der im EWG-Vertrag vorgesehenen Rechtsmacht zur Errichtung von Monopolen ist es gemeinschaftsrechtlich auch möglich, die Nutzung der neuen Kommunikationstechnologien einem Monopol zu unterwerfen.

---

10. Der grenzüberschreitende Werbefunk darf auch nach europäischem Gemeinschaftsrecht an die jeweiligen nationalen Werbegrundsätze gebunden werden, wenn dies weder zu formellen noch zu materiellen Diskriminierungen führt.

Bisher gibt es keine besonderen Regeln über die Einstrahlung von Werbesendungen. Für Werbesendungen gilt die Freiheit des Dienstleistungsverkehrs einschließlich des nationalen Regelungsvor-

[7]) Abg. Linsmeier und Prof. Dr. Ricker sind der Auffassung, daß hier ergänzend noch folgendes ausgeführt werden muß: Da nach der Rechtsprechung des EuGH den gemeinschaftsrechtlichen Regelungen über die Freiheit des grenzüberschreitenden Verkehrs unterliegt, muß es als zwingend angesehen werden, die EG bei allen Vereinbarungen als einheitlichen Rechtskörper zu betrachten und auf nationaler, medienpolitischer Ebene so zu verfahren.

behalts. Insoweit hat der EuGH entschieden, daß ein Verbot von Werbesendungen durch das Allgemeininteresse gerechtfertigt sein kann (Rs 52/79, Slg 1980, 833, 856). In diesem Zusammenhang ist auch entschieden worden, daß ein Mitgliedsstaat, der ein allgemeines Verbot der Werbung im Fernsehen verfügt hat, gemeinschaftsrechtlich nicht verpflichtet ist, die Einleitung ausländischer Fernsehwerbung in das in seinem Gebiet gelegene Kabelnetz zuzulassen. Eine offene Frage ist, ob aus dem Urteil gefolgert werden kann, daß ein solcher Mitgliedsstaat zur Sicherung des Verbots der Werbung im Fernsehen auch die direkte Einstrahlung von Fernsehwerbung zum direkten Empfang oder sogar den Empfang im Gebiet des technischen spillover unterbinden darf. A 24)

---

11. Von dem nationalen Regelungsvorbehalt sind grundsätzlich solche inhaltlichen Beschränkungen der Betätigung von Rundfunkveranstaltern erfaßt, die im Allgemeininteresse liegen und nach deutschem Recht vorgesehen werden dürfen.[8])

Die Reichweite des nationalen Regelungsvorbehalts läßt sich schwer abstrakt umschreiben. Es gibt jedoch keine Anhaltspunkte dafür, daß die nach deutschem Verfassungsrecht gegenwärtig zugelassenen Regelungen der Programmbetätigung nicht von dem nationalen Regelungsvorbehalt erfaßt sind. Zu erwähnen sind insoweit insbesondere die allgemeinen strafrechtlichen Regelungen, aber auch besondere Regelungen des Urheber-, Persönlichkeits-, Jugend- und Datenschutzrechts sowie Regelungen über Sorgfalts- und Wahrheitspflichten. Im Hinblick auf urheberrechtliche Regelungen hat der EuGH entschieden, daß bei Verstößen gegen Urheberrechte Beschränkungen bei der Einleitung von Rundfunksendungen in Kabelsysteme zulässig sind (Rs 62/79 Slg 1980, 881 ff.). Diese Rechtsprechung wird etwa wichtig, wenn der Inhaber des Urheberrechts das Nutzungsrecht (Senderecht) nur für einen Teil des gemeinsamen Marktes eingeräumt hat, die Sendung aber in einem anderen Teil erfolgen soll.

---

12. Die in deutschen Rechtsnormen zur Ausgestaltung der Organisationsstruktur von Rundfunkveranstaltern enthaltenen Regelungen sind auf ausländische Rundfunkveranstalter, die ihren Sitz im Ausland haben, nicht anwendbar. Die Einstrahlung eines auf die Bevölkerung des Sitzlandes des ausländischen Rundfunkveranstalters ausgerichteten Rundfunkprogramms in das Bundesgebiet darf — vorbehaltlich der Beachtung der allgemeinen Gesetze und der Grundrechte — nicht unterbunden oder behindert werden.

Umstritten ist, ob dieser Grundsatz auch auf Rundfunkveranstalter anzuwenden ist, die Programme speziell auf die deutsche Bevölkerung ausrichten, die aber den Bindungen des deutschen Rechts dadurch ausweichen, daß sie ihren Sitz außerhalb der Bundesrepublik nehmen.[9])

Während die Einstrahlung eines auf die Bevölkerung des Sitzlandes eines ausländischen Rundfunkveranstalters ausgerichteten Rundfunkprogramms in das Bundesgebiet als rechtlich und politisch unproblematisch angesehen wird, herrscht Streit darüber, ob die Bundesrepublik sich dagegen wehren darf, daß ausländische Rundfunkveranstalter ihre Programme speziell auf die deutsche Bevölkerung ausrichten, ohne daß sie den Bindungen des deutschen Rechts unterworfen sind. Die Befürworter einer Regelungsbefugnis verweisen darauf, daß solche Programme ihrer Funktion nach inländischen Programmen vergleichbar sein können und daß ihre Ausstrahlung auf längere Sicht die Funktionsfähigkeit des deutschen Mediensystems gefährden könne. Betont wird insbesondere die Gefahr einer systematischen Aushöhlung der wirtschaftlichen Grundlagen der Medien (Abzug von Werbung, Urheber- und Übertragungsrechten u. ä.). Soweit dementsprechend Abwehrmaßnahmen für verfassungsmäßig gehalten werden, wird dies unter Berufung auf den Regelungsvorbehalt des Gesetzgebers für das Rundfunkwesen gerechtfertigt. Da die vom Bundesverfassungsgericht als verfassungsgemäß anerkannten Regeln des deutschen Rundfunkrechts nicht gegen die Informationsfreiheit des Artikel 5 Abs. 1 Satz 1 GG verstießen, werde die Informationsfreiheit nicht verletzt, wenn Vorkehrungen zur Abwehr von Gefährdungen des deutschen Mediensystems geschaffen würden. Gegen eine solche Auffassung wird vorgebracht, daß rechtserhebliche Gefährdungen der Funktionsfähigkeit des deutschen Medienwesens durch ausländische Sender zu befürchten seien und daß vor allem die Informationsfreiheit einen Vorrang vor beschränkenden Regelungen habe.

Soweit anerkannt wird, daß Gefährdungen des deutschen Mediensystems abgewehrt werden dürfen, wird die Bundesrepublik als berechtigt angesehen, darauf hinzuwirken, daß der ausländische Staat die Einstrahlung von Sendungen in das deutsche Gebiet unterbindet (Regelung auf der Senderseite). Dies könne in gemeinschaftsrechtlichen bzw. völkerrechtlichen (bi- oder multilateralen) Rechtsakten abgesichert werden. Als zulässig werden insoweit aber auch Maßnahmen auf der Empfängerseite angesehen, z. B. das Verbot der Einspeisung solcher Sendungen in Kabelanlagen. A25)

---

13. Im europäischen Bereich, insbesondere im Rahmen des Europarates, gibt es gegenwärtig Bemühungen, die auf den Abschluß einer europäischen

---

[8]) Abg. Linsmeier und Prof. Dr. Ricker halten hier folgende Ergänzung für erforderlich: Hierbei ist der besondere Stellenwert zu berücksichtigen, der der Informationsfreiheit nach deutschem Recht zukommt.

[9]) Abg. Linsmeier und Prof. Dr. Ricker sprechen sich dafür aus, Absatz 2 wie folgt zu formulieren: Dieser Grundsatz wird mit einer politisch zweckgerichteten juristischen Argumentation erst bestritten, seit das Projekt zwischen RTL und deutschen Zeitungsverlegern politisch diskutiert wird.

Rundfunk- bzw. Medienkonvention gerichtet sind. Regelungsaktivitäten gibt es auch im Bereich des Europäischen Parlaments und der EG-Kommission.[10])

Die Bemühungen um eine multilaterale Regelung der Probleme des grenzüberschreitenden Rundfunks sind von der Bundesrepublik vor allem auf den Abschluß einer europäischen Rundfunkkonvention gerichtet worden. Die deutsche Initiative zielte darauf, einerseits den Grundsatz der Freiheit des grenzüberschreitenden Informationsflusses zu verankern, andererseits aber auch das verfassungsrechtliche Gebot einer positiven Ordnung der Rundfunkfreiheit zu verwirklichen. Die Aktivitäten der Bundesregierung sind bisher darauf ausgerichtet gewesen, den Gefahren der Fremdkommerzialisierung und der Aushöhlung nationaler Medienstrukturen zu begegnen.[11]) Die Bemühungen um den Abschluß einer europäischen Rundfunkkonvention waren bisher vornehmlich am Satellitenrundfunk orientiert. Andere Fragen des grenzüberschreitenden Informations- und Kommunikationsflusses standen nicht im Zentrum dieser Aktivitäten, so insbesondere Bildschirmtext oder gar neue Technologien wie Kabeltext.

Das Europäische Parlament hat am 12. März 1982 eine „Entschließung zu Rundfunk und Fernsehen in der Europäischen Gemeinschaft“ verabschiedet, in der sie die Kommission aufgefordert hat, einen Medienbericht vorzulegen, der den Organen der Gemeinschaft als Entscheidungshilfe dienen kann. Ferner ist neben anderem auch die Schaffung eines europäischen Fernsehprogramms befürwortet worden. Auch ist die EG-Kommission aufgefordert worden, eine europäische Rundfunk- und Fernsehrahmenordnung zu erarbeiten, die u. a. den Jugendschutz und den Einsatz von Werbung auf Gemeinschaftsebene erfassen soll.

Im Juli 1982 hat in Paris eine Regierungskonferenz von sechs europäischen Staaten unter Einschluß der Bundesrepublik stattgefunden, in der über audiovisuelle Zusammenarbeit gesprochen wurde. Die Teilnehmerstaaten haben ihre Absicht bekräftigt, eine engere Zusammenarbeit der europäischen Staaten, insbesondere im Bereich von Satellitenfernsehen, Kabelfernsehen, Film und AV-Medien anzustreben.

3.1.5 Grundsätzliche Aspekte zur politischen Gestaltung von Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen

---

1. Nutzungsmöglichkeiten, Chancen und Risiken, Erleichterungen und Belastungen ergeben sich nicht zwangsläufig durch die neuen IuK-Techniken, sondern durch die Art und Weise, wie sie genutzt und eingesetzt werden. Sie sind vor allem auch abhängig von den organisatorischen, rechtlichen und sozialen Bedingungen, die wiederum selbst das Ergebnis von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen, aber auch betrieblichen und individuellen Entscheidungsprozessen sind.

Über die beiden folgenden Absätze konnte kein Einvernehmen erzielt werden. Ein Teil der Mitglieder der Kommission sprach sich für den Text im ersten Absatz aus, einer anderer Teil der Kommissionsmitglieder gab dem Text im zweiten Absatz den Vorzug:

Weil neue IuK-Techniken besonders leistungsfähig und kostengünstig sein werden und wegen der vielfältigen Möglichkeiten, verschiedene technische Lösungen zu koppeln, bieten diese technischen Entwicklungen einen besonders großen Handlungsspielraum. Die neuen IuK-Techniken haben im Vergleich zu anderen technischen Entwicklungen ein um Größenordnungen geringeres Gefährdungspotential für Gesundheit und Umwelt. Andererseits können sie, wie man an den Entwicklungen in der Vergangenheit feststellen kann, tiefgreifend die wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, politischen und kulturellen Verhältnisse beeinflussen.

Die neuen IuK-Techniken sind besonders leistungsfähig und kostengünstig. Sie schaffen vielfältige Möglichkeiten, verschiedene technische Lösungen zu koppeln und eine Vielfalt von Nutzungen bereitzustellen. Die IuK-Techniken haben im Vergleich zu vielen anderen technischen Entwicklungen ein geringeres Potential zur Gefährdung von Gesundheit und Umwelt. Andererseits ist zu berücksichtigen, daß sie tiefgreifend die wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, politischen und kulturellen Verhältnisse beeinflussen und dadurch neben Chancen auch Gefährdungen auslösen können. # #

Wie dieser politisch-gesellschaftliche Gestaltungsspielraum durch konkrete Maßnahmen ausgefüllt werden soll und welche Zielkriterien dabei vorrangig zu verfolgen sind, darüber gibt es unter den Mitgliedern der Kommission unterschiedliche Ansichten, die einander im folgenden gegenübergestellt werden:

a) Position der CDU/CSU

b) Position der SPD

c) Position der FDP

---

[10]) Nach Auffassung von Abg. Linsmeier und Prof. Dr. Ricker ist die Feststellung wie folgt zu ergänzen:
Ein Regelungsbedarf in Richtung einer europäischen Rundfunk- bzw. Medienkonvention besteht jedoch nicht.

[11]) Abg. Linsmeier und Prof. Dr. Ricker sprechen sich dafür aus, diesen Satz wie folgt zu formulieren:
Die vorausgehenden Bundesregierungen der sozialliberalen Koalition sahen Gefahren in der von ihnen sogenannten Fremdkommerzialisierung und Aushöhlung nationaler Medienstrukturen. Solche Gefahren entbehren jedoch jeder Grundlage. Darüber hinaus hat die Blockade der vorausgegangenen Bundesregierung im Medienbereich zu Überlegungen internationaler Kooperation zwischen deutschen Verlegern und ausländischen Rundfunkanstalten geführt. Die Koalition der Mitte hält es nicht für sachgerecht, die Verleger aus der Bundesrepublik durch innere Blockade ins Ausland abzudrängen.

Die Sachverständigen haben davon abgesehen, ihre Positionen an dieser Stelle ausdrücklich zu bezeichnen.

zu a)

Ziel der Arbeit dieser Enquete-Kommission ist es, festzustellen, welche Nutzungs- und Anwendungsmöglichkeiten sich aus den IuK-Techniken ergeben. Außerdem soll herausgefunden werden, wie die in den neuen IuK-Techniken liegenden Chancen sinnvoll genutzt und die möglichen Risiken, die aus jeder Technik bei falscher Anwendung erwachsen, minimiert werden können.

Jede technische Innovation und damit jeder technische Wandel bringt Veränderungen im Gesellschafts- und Wirtschaftssystem eines Landes. Für ein technisch hochentwickeltes Land wie die Bundesrepublik Deutschland sind technische Neuerungen notwendige Voraussetzung für wirtschaftliches Wachstum, internationale Wettbewerbsfähigkeit, Vollbeschäftigung und Erhaltung eines hohen Lebensstandards.

Die gesellschaftliche Diskussion um den Innovationsschub „IuK-Technik" und „Mikroelektronik" ist keineswegs neu oder einmalig, denn zu Beginn jeder neuen technischen Epoche gab es kontroverse Auseinandersetzungen um die Einführung der jeweiligen technischen Innovation. Es ist auch keinesfalls überraschend, daß gerade Innovationen auf dem Gebiet des Kommunikationswesens eine besonders heftige Diskussion auslösen. Neue Kommunikationsmittel werden deshalb häufig skeptisch beurteilt, weil sie — das gilt zumindest für die Vergangenheit — Kommunikation von wenigen Sendern zu vielen Empfängern ermöglichten. Bei den neuen IuK-Techniken wird dieses „Einbahnstraßensystem" größtenteils aufgehoben: durch die vielfältigen neuen Übertragungswege und die Kostendegression bei den technischen Hilfsmitteln für die Produktion neuer Programme. Künftig hat jedermann die Chance, sowohl aktiv als Sender wie auch passiv als Empfänger aufzutreten.

Ein weiterer Vorbehalt gegen technische Neuerungen resultiert aus den immer geringer werdenden Anpassungszeiten der Gesellschaft, wobei das Ausmaß der Veränderungen immer weitreichender wird. Die Steinzeit dauerte mehrere hunderttausend Jahre, die Bronzezeit mehrere tausend Jahre und das Industriezeitalter wird schon nach gut 250 Jahren in Kürze vom Informationszeitalter abgelöst werden. Die Informationstechnik wird dann nahezu alle Lebensbereiche erfaßt haben.

Die heutige gesellschaftliche Diskussion wird nicht so sehr von der Innovation selbst gespeist, obwohl die Technik mittlerweile einen Grad an Kompliziertheit erreicht hat, der es für den Normalbürger schwierig macht, Hintergründe und Zusammenhänge zu begreifen, sondern aus den Einsatzmöglichkeiten und vermuteten Auswirkungen neuer Techniken.

Dabei konzentriert sich die Diskussion um die neuen IuK-Techniken bedauerlicherweise auf zwei Reizthemen: Die Auswirkungen auf die Arbeitsplätze und die Einführung privatrechtlichen Fernsehens.

Diese vorwiegend unter ideologischen Vorbehalten geführte Auseinandersetzung geht am eigentlichen Probleminhalt insofern vorbei, als dabei oft „vergessen" wird, daß die Technik kein Eigenleben besitzt, sondern daß in deren Mittelpunkt der Mensch als Gestalter steht. Wenn es zu Fehlentwicklungen kommt, dann liegt dies nicht an der Technik, sondern am Versagen des Menschen. Die Technik an sich ist neutral. Gerade die neuen IuK-Techniken sind äußerst flexibel und enthalten eine Reihe alternativer Optionen und eröffnen damit einen besonders großen Handlungsspielraum. Technik ist nicht von sich aus „gut" oder „böse", „Fluch" oder „Segen", nicht nur „Alles" oder „Nichts", „Heilbringer" oder „Großer Bruder". Die Chancen und Risiken ergeben sich vielmehr aus der Anwendung und dem Gebrauch der Technik. Wir müssen die technische Weiterentwicklung der IuK-Techniken als Chance begreifen und sie als Werkzeug einsetzen, das sich zu unser aller Vorteil auswirken kann.

Bei der Gestaltung der neuen IuK-Techniken betreten wir kein völliges Neuland, denn viele als „Neue Medien" qualifizierte Innovationen sind lediglich technische Weiterentwicklungen gebräuchlicher Kommunikationsmittel. Satellit und Kabel ermöglichen z. B. nur neue und etwas modifizierte Formen der Übermittlung von Daten, Texten und Bildern. Bildplatte und Videorekorder sind nur neuartige leistungsfähigere Speicherformen. Andere „Neue Medien" resultieren aus der neuartigen Kombination traditioneller Techniken. So ist z. B. am Bildschirmtext weder der Bildschirm neu, noch die elektronische Speicherung von Daten, sondern nur die Kombination dieser Mittel unter Nutzung des herkömmlichen Telefonnetzes.

Diese technischen Weiterentwicklungen im Medienbereich werfen natürlich Fragen auf, denen sich die politischen Gestalter stellen müssen. So ist z. B. dringend erforderlich, daß die rechtlichen Rahmenbedingungen an die Entwicklung der neuen Übertragungstechniken angepaßt werden. Im Rundfunkbereich müssen die einschränkenden Regelungen, die aufgrund der Frequenzknappheit erdacht wurden, einer sorgfältigen Prüfung unterzogen werden. Die neuen Techniken verlangen u. a. auch neue Definitionen als Voraussetzung zur Erklärung von Zuständigkeiten und für rechtliche Rahmenbedingungen. Eine der Grundsatzfragen wird dabei lauten: Welche neuen Medien müssen dem Rundfunkbegriff zugeordnet werden und welche nicht?

In all diesen Medienfragen wird es künftig auf eine umfassende Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern ankommen.

Die verschiedenen Stellungnahmen der Enquete-Kommission haben außerdem gezeigt, daß die technischen Entwicklungen im IuK-Bereich weitreichende Folgen für den Arbeitsmarkt haben, sowohl was die Qualität als auch was die Quantität der Arbeitsplätze angeht. Es wird teilweise zu Rationa-

lisierungen kommen, die zum Erhalt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit notwendig sind, und es werden ganz neue Produkte entwickelt, die neue Arbeitsplätze schaffen und sichern.

Um möglichst alle Chancen der IuK-Techniken zu nutzen und die vorstellbaren Risiken zu minimieren, sind gemeinsame Initiativen der Politiker, gesellschaftlicher Gruppen, Gewerkschaften, Kirchen, Wissenschaften, Behörden, Unternehmen und nicht zuletzt des einzelnen notwendig. Dabei geht es längst nicht mehr um ein „Ja" oder „Nein" zu den neuen IuK-Techniken, sondern um die Frage: Kommt unser „Ja" zu den technischen Entwicklungen noch rechtzeitig, um die Bundesrepublik Deutschland nicht zu einer technologischen Museumsinsel verkümmern zu lassen? Eine Politik des Regelungsperfektionismus hilft uns bei den anstehenden Problemen nicht weiter. Wir müssen die bereits heute bestehenden Rahmenbedingungen auf ihre Anwendbarkeit für die neuen Techniken überprüfen und entsprechend fortschreiben. Oberstes Ziel muß dabei eine „Gesellschaft mit menschlichem Gesicht" bleiben, die Verbesserung des Informations- und Meinungsaustauschs, mehr Bürgernähe und größere Vielfalt.

Eine Blockade der neuen IuK-Techniken hätte — und da waren sich nahezu alle Gutachter einig — verheerende Folgen für die gesamte deutsche Volkswirtschaft. Der heute bereits vorhandene Rückstand bei spitzentechnologischen Produkten zu den USA und Japan würde zum unüberwindbaren Graben anwachsen. Für ein hochindustrialisiertes Land wie die Bundesrepublik Deutschland, das rohstoff- und energiearm ist, wo viele Menschen auf engem Raum leben, sind die neuen IuK-Techniken als technisches und wirtschaftliches Betätigungsfeld wie geschaffen. Sie helfen Rohstoffe und Energie sparen und haben im Vergleich zu anderen technischen Entwicklungen ein um Größenordnungen geringeres Gefährdungspotential für Gesundheit und Umwelt. Der Rohstoff „Information" steht in unbegrenzten Mengen zur Verfügung. Durch seine Verwendung wird er nicht verknappt, sondern sogar vermehrt.

Viele unserer Probleme, vor allem die wirtschaftliche Rezession und die Arbeitsmarktbelastungen, sind nicht das Resultat der Nutzung neuer Technologien, sondern Folge nicht erkannter und nicht genutzter Chancen (z. B. Kopiergeräte, Taschenrechner). Die vielfach gefürchteten „Jobkiller" haben in der Vergangenheit oft genau das Gegenteil der erwarteten Wirkungen gebracht. So sind z. B. im Bildungsbereich seit der Einführung der elektronischen Datenverarbeitung mehr Menschen beschäftigt als vor dieser „Rationalisierungsmaßnahme".

Die folgende Bestandsaufnahme versucht, die hier nur kurz skizzierten Aspekte in ihrer ganzen Vielfalt zu beschreiben.

zu b)

Ziel der Enquete-Kommission ist es, die Auswirkungen der neuen IuK-Techniken als Folge je unterschiedlicher Rahmenbedingungen zu erkennen. Die organisatorischen, rechtlichen und sozialen Rahmenbedingungen unterliegen dem Gestaltungsspielraum des Gesetzgebers, der Exekutive und auch der Tarifpartner. Der technisch Wandel muß nicht und darf nicht dem Wildwuchs überlassen bleiben. Dort, wo Belastungen erkannt werden, gilt es, Gegensteuerungsmaßnahmen zu entwickeln. Prinzip sollte es sein, derartige Maßnahmen nicht erst dann zu ergreifen, wenn „das Kind bereits in den Brunnen gefallen ist"; vielmehr sollten bereits gravierende Anzeichen für Gefährdungen und Belastungen Anlaß genug sein, um sich um vorbeugende Abhilfe zu bemühen. Denn keine der Auswirkungen, die im folgenden Berichtsteil im einzelnen erläutert werden, ergeben sich quasi automatisch aus den IuK-Techniken selbst.

Bereits beim Aufbau der Technischen Infrastruktur sind unterschiedliche Vorgehensweisen mit je unterschiedlichen gesellschaftlichen Ergebnissen denkbar. So vertritt in erster Linie die SPD die Auffassung, die knappen volkswirtschaftlichen Ressourcen sollten gezielt so eingesetzt werden, daß damit ein wirklicher Beitrag zur Verbesserung der gesellschaftlichen Kommunikation und der Lebensqualität im Arbeitsbereich sowie zur Sicherung der wirtschaftlichen und sozialen Lage geleistet werden kann. Sie hält dies vornehmlich im Aufbau eines dialogfähigen Netzes, daß eine neue Qualität der Kommunikation eröffnet, da jeder Teilnehmer mit jedem in Wort, Schrift und Bild in Verbindung treten kann, gewährleistet. Gegen dieses Konzept der aktiven Kommunikation steht die Auffassung zum Beispiel des derzeitigen Bundespostministers, öffentliche Gelder sollten auch lediglich zur Förderung der passiven Kommunikation, d. h., zur Vermehrung von Fernsehprogrammen ausgegeben werden.

Soweit IuK-Techniken im Medien- und Kulturbereich eingesetzt werden können, ist ebenfalls zu erwarten, daß die rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen entscheidend sowohl das zusätzliche Programm- und Diensteangebot prägen werden, als auch das bereits vorhandene Medienangebot verändern werden. Die SPD möchte an der gewachsenen „publizistischen Gewaltenteilung" zwischen öffentlich-rechtlich organisiertem und gemeinwirtschaftlich finanziertem Hör- und Fernsehfunk einerseits und dem privat-rechtlich organisierten und finanzierten Medienbereich im übrigen (Presse, Speichermedien, Fernsehproduktion) auch weiterhin festhalten. Hierin sieht sie auch zukünftig die beste Gewähr für ein pluralistisches Meinungsspektrum, für Staatsfreiheit der Massenmedien und für Sicherung auch des kulturellen Auftrags des Rundfunks. Unter den Bedingungen der Kommerzialisierung sieht sie die Ziele: Erhaltung der Meinungsvielfalt, Sicherung der Werbeeinnahmen für die Presse bei gleichzeitiger Verhinderung von publizistischer Machtzusammenballung, wie sie bei einer Verlegerbeteiligung die Folge wäre, gefährdet. Dagegen hält die CDU kommerzielle Rahmenbedingungen für Funk und Fernsehen für eine geeignetere Fortentwicklung im Medienbereich.

Sofern überhaupt ein Satellit zur Fernsehversorgung eingesetzt werden wird, kann seine Nutzung für den internationalen Informationsfluß bei unterschiedlichen Rahmenbedingungen sehr unterschiedliche Auswirkungen auf nationale Medien- und Kulturlandschaften haben. Nach SPD-Auffassung soll der internationale Informationsfluß mit Hilfe einer Medienkonvention nach folgenden Prinzipien geprägt sein: Förderung der Kenntnis anderer Kulturen, bessere Verständigung der Völker, Stärkung der kulturellen Vielfalt, gleichberechtigte und gegenseitige Kooperation, wechselseitiger Respekt vor den nationalen Entscheidungen zur Ordnung der jeweiligen Medienstrukturen. Andere möchten auch den internationalen Medienaustausch dem freien Spiel des Marktes unterwerfen, wodurch dann auch nationale Medienstrukturen gefährdet werden. Die Rahmenbedingungen sind entscheidend für den Schutz unserer Medienstrukturen.

Die Darlegungen vor der Enquete-Kommission haben gezeigt, daß auch im Arbeits- und Berufsleben erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, wobei je nach organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen Risiken und Chancen unterschiedlich auf Arbeitgeber und Arbeitnehmer verteilt sind. Aufgrund der erheblichen möglichen Veränderung innerbetrieblicher Strukturen als Folge der IuK-Techniken hält die SPD die Ausweitung der Mitbestimmung auf Planung, Einführung, Arbeitsorganisation und Arbeitsinhalte bei neuen IuK-Techniken sowie Verbesserungen beim Datenschutz für Arbeitnehmer für erforderlich. Um zu vermeiden, daß die Risiken der zu erwartenden Rationalisierungseffekte und Unsicherheiten über das Ausmaß der Arbeitsplatzverluste einseitig von den Arbeitnehmern zu tragen sind, werden Arbeitszeitverkürzungen unabweisbar sein. Ohne derartige Begleitmaßnahmen, zu denen auch z. B. Verbesserungen beim Kündigungsschutz, Abgruppierungsschutz, Pausenregelungen u. ä. gehören, werden die Risiken und Chancen des Technikeinsatzes sicherlich anders verteilt sein. Der Einrichtung von Heim- und Fernarbeitsplätzen ist entgegenzuwirken, soweit die Vorteile für die Heimarbeiter bzw. für die Arbeitnehmer nicht eindeutig sind und nicht überwiegen. Überdies ist ein Rahmen für die Ausgestaltung solcher Arbeitsplätze abzustecken, um sicherzustellen, daß die Belange der Heimarbeiter/Arbeitsplätze gesichert werden. Dabei ist insbesondere anzustreben, daß die betroffenen Personen Arbeitnehmer im Sinne des Arbeitsrechts bleiben.

Beschränkender Begleitmaßnahmen bedarf es auch bei den Personalinformationssystemen, um sicherzustellen, daß Informationssysteme in Betrieben und der öffentlichen Verwaltung nur in einer Weise eingesetzt werden, die das Machtungleichgewicht zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite nicht weiter zu Lasten der Arbeitnehmer verändert, und die den Persönlichkeitsschutz aller im Betrieb Beschäftigten sichert.

Ein anschauliches Beispiel für Ansätze, den Einsatz von IuK-Techniken im Arbeitsleben zu begleiten, sind die „Sicherheitsregeln für Bildschirmarbeitsplätze im Bürobereich". Hier ist es für den Hardware-Bereich gelungen, Belastungen für Arbeitnehmer zu vermindern. Allerdings sind in den Sicherheitsregeln — aufgrund unterschiedlich bewerteter Forschungsergebnisse — die psychischen Belastungen nicht berücksichtigt. Wenn künftighin auch die vermehrt zu erwartenden psychischen Belastungen — auch z. B. als Folge unbefriedigender Arbeitsorganisation — eingegrenzt werden sollen, wird eine entsprechende Forschreibung dieser Regelungen notwendig sein. Auch wird die Forschung intensiviert werden müssen.

Inwieweit der Einsatz von IuK-Techniken in der Verwaltung das Verhältnis zwischen Bürger und Verwaltung verschlechtert, hängt ebenfalls von den Rahmenbedingungen ab: Insbesondere davon, in welchem Umfang IuK-Techniken das Verwaltungshandeln standardisieren, inwieweit die Verwaltungsverfahren durchschaubar bleiben, ob und in welchem Umfang persönliche Beratungsmöglichkeiten ersetzt werden, und wie der Datenschutz den Informationsaustausch zwischen den Verwaltungen regelt.

Ein wichtiges politisches Gestaltungsfeld der nächsten Jahre und Jahrzehnte wird die Frage sein, wie die wachsende Freizeit, die ja auch Folge der Anwendung zeitsparender IuK-Techniken sein wird, sinnvoll gestaltet werden kann, und wie Defizite an zwischenmenschlicher Kommunikation in Arbeits- und Lebensorganisation zumindest im Freizeitbereich aufgefangen werden können. Hier wird mit geeigneten Mitteln gegenzusteuern sein, um die wachsende Freizeit nicht der kommerziellen Freizeitindustrie zu überlassen.

Insgesamt ist ein technologiepolitischer Bürgerdialog sinnvoll. Wegen der umfassenden Bedeutung und der Irreversibilität einer informations- und kommunikationstechnischen Infrastruktur für alle Lebensbereiche und der prinzipiellen Unsicherheiten über die Folgen jeder Entscheidung sollten politischen Entscheidungen eine umfassende Aufklärung der Bevölkerung und ein Dialog mit den Betroffenen über Alternativen vorangehen. Erst nach und auf der Basis einer umfassenden Aufklärung der Bevölkerung über Entscheidungsalternativen und nach einer ausführlichen Diskussion der daran geknüpften Erwartungen über Chancen und Risiken sowie über deren Verteilung sollten die politischen Entscheidungen getroffen werden.

zu c)

Ziel der Enquete-Kommission ist es nicht nur, die Auswirkungen der neuen IuK-Techniken als Folge unterschiedlicher Rahmenbedingungen zu erkennen und darzustellen, sondern gleichzeitig zu untersuchen, welche Chancen und Möglichkeiten sie beinhalten, welche Techniken als Folge der internationalen wirtschaftlichen und technischen Verflechtung sich in der Bundesrepublik unabhängig davon durchsetzen werden, ob sie wünschenswert sind und schließlich Vorschläge dazu machen, in welchen Bereichen und in welchem Umfange politische

Entscheidungen notwendig sind, um negative Auswirkungen neuer Techniken zu verhindern oder doch wenigstens zu begrenzen. Dabei kann es nicht die Aufgabe des Staates sein, Entscheidungen zu treffen, die auch dem Markt selbst und damit den Wirtschaftssubjekten überlassen bleiben können, die auch die Folgen ihrer Handlungen und Unterlassungen zu tragen haben. Es kann auch nicht Sache des Staates sein, technische Entwicklungen grundsätzlich zu behindern. Es kommt vielmehr darauf an, sich auf diejenigen Entscheidungen zu beschränken, die notwendig sind, um bestimmte Grundlagen unserer rechtlichen, gesellschaftlichen und sozialen Ordnung zu erhalten. Dazu gehört u. a., daß das Gleichgewicht zwischen dem öffentlich-rechtlich organisierten und über Gebühren finanzierten Hör- und Fernsehfunk einerseits und der privatrechtlich organisierten und marktwirtschaftlich finanzierten Presse andererseits erhalten bleibt.

Darum muß es verhindert werden, daß durch Verschiebung der Wettbewerbsverhältnisse am Werbemarkt publizistische Machtzusammenballungen entstehen. Die FDP geht davon aus, daß infolge der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung auch private Veranstalter in den vom Bundesverfassungsgericht aufgezeigten Grenzen im Bereich von Hör- und Fernsehfunk zukünftig tätig werden. Sie ist allerdings der Auffassung, daß diese Entwicklung ohne öffentlich-rechtliche Kontrolle zu publizistischen Machtzusammenballungen ebenso führen würde, wie zu einer drastisch beschleunigten Konzentration im Bereich der Presse.

Die FDP stimmt der Auffassung zu, daß zur Sicherung der internationalen Kommunikation eine Medienkonvention sinnvoll wäre, die zunächst im europäischen Rahmen verwirklicht werden könnte. Der beherrschende Grundsatz dieser Konvention sollte es sein, daß der freie Informationsfluß über die Grenzen hinweg nicht behindert werden sollte.

Es ist schon jetzt abzusehen, daß die neuen IuK-Techniken tiefgreifende Auswirkungen auf das Arbeits- und Berufsleben haben werden, daß Freizeitverhalten wesentlich beeinflussen und schließlich besondere Entscheidungen zur Wahrung der Privatsphäre im Sinne des Datenschutzes erforderlich machen werden. Bund und Länder bleiben aufgerufen, auch ihre verfassungsmäßigen Zuständigkeiten auf dem Bereich der neuen Medien vorurteilsfrei zu erörtern, um ihrer Verpflichtung gerecht zu werden, für eine gleichmäßige Entwicklung der Lebensverhältnisse in der Bundesrepublik zu sorgen. Angesichts der tiefgreifenden Auswirkungen medienpolitischer Entscheidungen auf fast alle Lebensbereiche muß das Auseinanderfallen medienpolitischer Zielvorstellungen zwischen den einzelnen Bundesländern, aber auch in ihrem Verhältnis zum Bund, mit wachsender Sorge betrachtet werden.

Es ist Aufgabe der Kommission, auch hierzu realistische Vorschläge zu entwickeln. Die FDP bedauert es daher, daß die Länder das Angebot zur Mitarbeit in der Enquete-Kommission abgelehnt haben, obwohl eine Zusammenarbeit von Bund und Ländern einem dringenden gemeinsamen Interesse entsprechen würde.

3.2 Auswirkungen in den verschiedenen Bereichen

3.2.1 Wettbewerb, Konzentration, räumliche Auswirkungen

---

1. Bereitstellung und Nutzung einer technisch hochstehenden Kommunikationsinfrastruktur ist eine Voraussetzung für die internationale Konkurrenzfähigkeit der heimischen Wirtschaft. Vermittlungsnetze sind wichtige Bestandteile der gesamten wirtschaftlichen und staatlichen Infrastruktur.
2. Verbesserung der Informations- und Kommunikationsdienste sowie sinkende Informationskosten für den Informationsnutzer ermöglichen höhere Markttransparenz und gesteigerte Wettbewerbsintensität.

Auswirkungen der IuK-Technologien auf die Wettbewerbssituation der direkt oder indirekt (durch Substitutionseffekte) betroffenen Hersteller- und Anwenderbranchen sind danach zu unterscheiden, ob sie die internationale oder die nationale Wettbewerbssituation betreffen und ob sie über eine Veränderung der Kostensituation oder der Absatzsituation erzeugt werden.

Bei den betroffenen Herstellerbranchen konzentrieren sich die erwarteten Wettbewerbswirkungen — entsprechend ihrem hohen Exportanteil und den in den letzten Jahren rückläufigen Weltmarktanteilen — vor allem auf eine nachhaltige Verbesserung ihrer internationalen Wettbewerbssituation gegenüber den USA und Japan einerseits, andererseits aber auch gegenüber den, durch staatliche Förderungsprogramme in Zukunft stärker werdenden Konkurrenten aus Großbritannien, Frankreich sowie weiteren EG-Ländern.

Bei zunehmender Konkurrenz (Zangenbewegung) und einem langsamer als bisher wachsenden Weltmarkt ist unter Status-quo-Bedingungen ein zunehmender Wettbewerbsdruck zu erwarten.

Diesen — in Abhängigkeit von den Rahmenbedingungen — positiven oder negativen Wirkungserfahrungen liegen die folgenden Entwicklungen zugrunde:

— Die seit Anfang der 60er Jahre erfolgte Verbesserung des Preis-/Leistungsverhältnisses bei den Basistechnologien (Mikroelektronik, optische Nachrichtentechnik und Speichertechnik) wird sich auch in den nächsten 10—15 Jahren (trotz steigender Software-Kostenanteile) relativ kontinuierlich fortsetzen.

— Dadurch wird sich der Einsatz der neuen Techniken in vielen Anwendungsbereichen (als Investitionsgüter, Infrastrukturgüter oder Konsumgüter) schneller als noch vor wenigen Jahren

erwartet vollziehen und eine enorme Vergrößerung des Absatzpotentials bewirken, insbesondere dadurch, daß leistungsfähige Geräte und Systeme nun auch für Mittel- und Kleinbetriebe sowie für den Privathaushalt zu akzeptablen Preisen angeboten werden können.

— Eine Erschließung dieser Marktpotentiale setzt, neben der Fähigkeit, die erforderlichen Vorlaufkosten aufzubringen, voraus, daß die Vorteile der economies of scale voll genutzt werden (können). Andernfalls kommen die Mengendegressionseffekte nicht schnell genug zum Tragen, was über den wichtigen Akzeptanzfaktor „Produktpreis" zu einer Minderung der Konkurrenzfähigkeit und damit zu sinkenden Marktanteilen führt.

— Vor dem Hintergrund dieses Zusammenhanges ist die Aussage zu verstehen, daß der inländische Markt zu klein ist, um entscheidende Mengen- und Preiseffekte zu erzielen. Beispielsweise soll es, um ein Absinken des heute für 1 m Glasfaserkabel zu fordernden Preises auf 0,25 DM je verkabelten Fasermeter zu erzielen, erforderlich sein, eine Gesamtmenge von jährlich 1 Mio. Faser-Kilometer je Produktionsstätte zu erreichen (ZVEI-Stellungnahme). Ähnliche Größenordnungen gelten auch für mikroelektronische Bauelemente sowie für andere Produkte/Systeme im IuK-Herstellungsbereich.

— Aus diesem Grund ist die deutsche IuK-Hersteller-Industrie auf eine Stärkung ihrer Exportfähigkeit und hinreichende Weltmarktanteile (prozentual und absolut) angewiesen.

Diese Entwicklungen eröffnen für die Zukunft der deutschen IuK-Industrie unter Status-quo-Bedingungen eher ungünstige Perspektiven.

Eine nachhaltige Verbesserung bzw. Aufrechterhaltung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der IuK-Technik-Hersteller wird — außer von Verbesserungen der allgemeinen wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen — vor allem von einer forcierten Innovationsstrategie im Bereich der Fernmeldeinfrastruktur erwartet.

Damit würde einerseits eine Ausweitung der inländischen Absatzpotentiale (Senkung der Stückkosten durch Mengendegression) und andererseits ein zeitlich begrenzter Innovationsvorsprung gegenüber den wichtigsten Konkurrenzländern (Referenzprojekte) erzielt. Beide Effekte zusammen können die Exportfähigkeit der deutschen Hersteller verbessern.

Darüber hinaus wird die Wettbewerbssituation der deutschen Hersteller von IuK-Techniken bzw. des Produktionsstandorts Bundesrepublik Deutschland auch durch den Einsatz (Anwendung) dieser Techniken bei der Produktion und im Vertrieb verbessert (Automatisierung der Produktion). # # Ein Teil der Kommissionsmitglieder vertrat hierzu die Ansicht, daß es durch Prozeßinnovationen zu erheblichen Kostensenkungen kommen könne. Infolge der dadurch bedingten günstigeren Kostensituation bestünde die Möglichkeit, Produktionskapazitäten, die früher aus Kostengründen in Niedriglohnländer verlagert worden seien, wieder zurückzuholen bzw. nicht weiter abwandern zu lassen. # #

Die durch die Bereitstellung und Nutzung der neuen IuK-Technologien betroffenen Anwenderbranchen sind unter dem Aspekt der Wettbewerbswirkungen danach zu unterscheiden, ob sie primär exportorientiert sind (internationale Wettbewerbsfähigkeit) oder hauptsächlich vom Inlandsmarkt abhängen (nationale Wettbewerbssituation).

Exportorientierte Anwenderbranchen finden sich in der Mehrzahl beim produzierenden Gewerbe (u. a. Maschinenbau, metallverarbeitende Industrie). Der Wettbewerbs- und Innovationsdruck ist im produzierenden Gewerbe generell außerordentlich hoch. Die rasche Anwendung von Produkt- und Prozeßinnovationen zur Erschließung neuer oder Sicherung alter Märkte sowie zur Senkung oder Bewältigung von Kostensteigerungen ist unverzichtbar. Da es sich im produzierenden Gewerbe bei der Anwendung der IuK-Techniken vor allem um Inhouse-Anwendungen handelt, bezieht sich der Beitrag zur Erhöhung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, den der Ausbau der Netz- und Dienstinfrastruktur leisten kann (neben der Automatisierung der Produktion, z. B. mit NC-Maschinen, Industrierobotern), vor allem auf eine Senkung der Büro- und Verwaltungskosten der in diesen Branchen tätigen Unternehmen.

Die anderen von einem Netzausbau hauptsächlich betroffenen Anwenderbranchen (Kapitel 2, S. 41) sind weniger exportorientiert und müssen deshalb in diesem Zusammenhang nicht separat behandelt werden.

Die Bereitstellung einer leistungsfähigen Kommunikationsinfrastruktur trägt insgesamt zu einer verbesserten Allokation der Ressourcen, speziell zu einer Senkung der Informations- und Kommunikationskosten bei und stellt somit eine wichtige Voraussetzung für die internationale Konkurrenzfähigkeit der deutschen Wirtschaft insgesamt dar.

Durch die Verbesserung des Preis-/Leistungsverhältnisses im Bereich der IuK-Technologien werden eine Vielzahl neuer Fernmeldeanwendungen möglich, die zu erheblichen Senkungen der Kommunikationskosten beitragen können (z. B. Entfernungsunabhängigkeit der Fernmeldegebühren, Kapazitätserweiterungen führen zu niedrigeren Kosten je Übertragungseinheit, Digitalisierung und Multiplexverfahren ermöglichen eine effiziente Nutzung der Netze). Durch die Integration der verschiedenen Dienste in einem Netz werden im Endgerätebereich integrierte Konzeptionen möglich. Dadurch entstehen ebenfalls Kostensenkungen, die dazu führen, daß auch kleinere und mittlere Unternehmen in den Genuß der neuen IuK-Techniken kommen. Daraus ergäbe sich wiederum eine Intensivierung des gesamtwirtschaftlichen Wettbewerbs (vgl. aber auch S. 97 ff.).

Von derartigen Kostensenkungen wird inbesondere der Büro- und Verwaltungsbereich (alle Wirtschaftszweige, Branchen und Unternehmen) betrof-

fen sein, dessen Rationalisierungspotential bei weitem noch nicht ausgeschöpft ist.

Im Vergleich zum Produktionsbereich liegt die Produktivität der Beschäftigten im Büro- und Verwaltungsbereich deutlich tiefer. Die Kapitalintensität ist derzeit etwa um den Faktor 6 kleiner als in der Produktion. Das durch den Einsatz der neuen IuK-Techniken im Büro- und Verwaltungsbereich mögliche gesamtwirtschaftliche Einsparungspotential kann auf ungefähr 10 % der gesamtwirtschaftlichen Produktionskosten geschätzt werden (Größenordnung).

Durch eine Verbesserung der Informations- und Kommunikationsdienste sowie durch sinkende Informationskosten für den Nutzer kann darüber hinaus die gesamtwirtschaftliche Allokation der Ressourcen positiv beeinflußt werden. Ein verbesserter und billigerer Informationsfluß erhöht die Markttransparenz für Anbieter wie Nachfrager (Information über potentielle Käufer oder Verkäufer, Preis-/Qualitätsvergleiche, schnellere und effizientere Entscheidungen etc.) und kann somit zusätzlich zu einer Senkung der volkswirtschaftlichen Gesamtkosten beitragen.

Im Bereich des Managements kann die Verbilligung von entscheidungsrelevanten Informationen dazu führen, daß auch kleinere und mittlere Unternehmen ein schnelleres und besseres Wissen über Entscheidungsalternativen zur Verfügung haben. Damit wird die Wettbewerbsintensität positiv beeinflußt.

Es darf jedoch nicht vernachlässigt werden, daß es auch zu Kostensteigerungen kommen kann. Es ist damit zu rechnen, daß der Einsatz der IuK-Techniken in einigen Fällen kurzfristig zu überproportionalen Kostensteigerungen in vor- und nachgelagerten Bereichen führen kann (z. B. steigende Software-Kosten, zusätzlicher personeller und organisatorischer Aufwand). Langfristig ist jedoch mit einer degressiv abnehmenden Bedeutung dieser Kostenanteile zu rechnen.

Zu kontinuierlich steigenden Kosten könnte sich allerdings der Aufwand für die Informationsauslese und Relevanzbestimmungen der Informationen entwickeln. Mit zunehmender Menge der verfügbaren und potentiell problemlösungsrelevanten Informationen kann es notwendig werden, immer mehr Sach- und Personalkapazität für die Beschaffung, Speicherung, Verteilung und Bewältigung (Verarbeitung) dieser Informationen einzusetzen. Ob die Marktmechanismen für das ökonomische Gut „Information" ebenso spielen werden wie für andere Güter und somit für eine optimale Allokation der Ressource „Information" sorgen, ist schwer abschätzbar (Forschungsdefizit).

---

3. Konzentrationstendenzen sind jedenfalls solange zu erwarten, wie der Einsatz der IuK-Techniken hohen Kapitalaufwand und hochspezialisiertes, betriebsinternes Know-how erfordert.

4. Bei den Herstellern können wachsende Größen- und Verbundvorteile zur Verstärkung der Unternehmenskonzentration, auch im internationalen Maßstab, führen. Die IuK-Techniken ermöglichen aber auch räumliche Dezentralisierungen in Verwaltung und Produktion. Variantenfertigung in kleinen Serien z. B. eröffnet Unternehmen neue Perspektiven.

Im Software- und Service-Bereich bestehen wegen geringer Marktzutrittskosten für mittelständische Unternehmen gute Chancen.

5. Im Anwendungsbereich können die neuen Techniken die Produktionsbedingungen auch kleiner Unternehmen verbessern. Günstiges Preis-/Leistungs-Verhältnis und verbesserte Flexibilität erleichtern den Einstieg in die neuen Techniken. Die Unternehmensgrößenvorteile im Verwaltungs- und Managementbereich können an Bedeutung verlieren, andererseits kann die Effizienz großer Verwaltungen gesteigert werden.

Die Frage, ob die neuen IuK-Techniken eher Konzentrationstendenzen begünstigen oder eher zu Dekonzentrationserscheinungen führen werden, ist schwer zu beantworten, da sich die Einflüsse der IuK-Techniken mit einer Vielzahl von jeweils marktspezifischen Faktoren überlagern.

Prinzipiell ist die Art der Wirkungsrichtung davon abhängig, ob die IuK-Techniken zu einer Verstärkung der Größenvorteile (economies of scale) führen, oder eher Größennachteile erzeugen.

Größenvorteile liegen dann vor, wenn bei der Produktion eines Gutes oder einer Dienstleistung der Kostenanteil eines produzierten Stückes mit steigendem Produktionsvolumen des Unternehmens sinkt (sinkende Durchschnittskosten bei zunehmendem Produktionsvolumen).

Größenvorteile wachsen nicht beliebig, sondern stoßen in der Regel an Grenzwerte, von denen ab eine weitere Zunahme der Betriebsgröße nicht mehr zu Kostensenkungen, sondern wieder zu Kostensteigerungen führt (z B. durch zunehmende Verwaltungsbürokratie, Effizienzverluste). Das Ausnutzen von Größenvorteilen ist im ordnungspolitischen Rahmen ein volkswirtschaftlich erwünschter Effekt, da er dazu führt, daß die Produkte zu den geringsten gesamtwirtschaftlichen Kostenaufwand produziert werden.

Die entscheidende Frage für das Konzentrations-/Dekonzentrationsproblem ist, ob die IuK-Techniken die „optimale Betriebsgröße" auf bestimmten Märkten verändern:

— Dadurch, daß die IuK-Techniken eine qualitative Verbesserung und Beschleunigung des innerbetrieblichen Informationsflusses ermöglichen, wird eine bessere Verwaltung und Koordination von Großunternehmen möglich. Ferner können Entscheidungsprozesse durch eine Verbesserung der Informationen über die Unternehmens-Umwelt effizienter werden. Die sich so bietenden Dezentralisierungsmöglichkeiten für Großunternehmen (bei zentraler Planung und Leitung) können zu einer Verstärkung von Konzen-

trationstendenzen beitragen (Zunahme der Konzentration bei gleichzeitiger betrieblicher Dezentralisierung).

— Eine Verstärkung von Konzentrationstendenzen ist bei den Herstellern der IuK-Techniken vor allem bei der Produktion von mikroelektronischen Bauteilen zu erwarten. Dies bewirkt, daß die Hersteller von Halb- und Fertigprodukten versuchen, durch eine vertikale Integration („rückwärts") in diesen Markt einzudringen (Unabhängigkeit von Marktengpässen, Ausgleich von Wertschöpfungsverlusten).

  Zu beobachten ist jedoch nicht nur die Rückwärtsintegration der Weiterverarbeiter von mikroelektronischen Bausteinen, sondern auch die Vorwärtsintegration der Hersteller dieser Bauteile in den Fertigwarenmarkt. Es liegt auf der Hand, daß dort, wo zunehmende vertikale Integration vorgenommen wird, die Unternehmensgrößen wachsen und Konzentrationstendenzen verstärkt werden. Dieser Trend kann bei standardisierten Produkten mit einem hinreichend langen Lebenszyklus durch automatische Herstellungsverfahren noch verstärkt werden.

— Andererseits führen aber die IuK-Techniken zum Einsatz viel flexiblerer Produktionsmethoden, so daß die Kostennachteile kleinerer Unternehmen reduziert werden. Das bedeutet auch, daß dort, wo es umgekehrt weniger um standardisierte Produkte als um speziellere Geräte und Anlagen geht, die auf den individuellen Verbraucher zugeschnitten sind, diese Größenvorteile praktisch gleich Null sind. Es ist auch hier ein verstärkter Marktzutritt kleinerer Firmen mit flexibler Automation möglich. Diese Entwicklung ist in Ansätzen bereits jetzt zu beobachten. Dieser Trend in Richtung einer Verbesserung der Chancen kleinerer Unternehmen (Dekonzentration) wird auch dadurch verstärkt, daß die Lebenszyklen der einzelnen Produkte infolge des hohen Innovationstempos immer kürzer werden. Dadurch, daß auch kleinere Unternehmen von effizienten Informationssystemen (z. B. IuD-Banken, On-line-Dienste) Gebrauch machen können, wächst ihre Flexibilität und nehmen die Größenvorteile der Großunternehmen im Bereich des Managements deutlich ab.

— Auf der Nachfrageseite ermöglichen sinkende Informationskosten (z. B. durch Bildschirmtext) dem Konsumenten einen besseren, auch überregionalen Preis-/Qualitätsvergleich. Damit kann die Marktmacht von regionalen Anbietern abgebaut werden.

Konzentrationsfördernde Tendenzen können auch durch die zunehmenden Größenvorteile im Bereich „Forschung und Entwicklung" entstehen. Insbesondere staatliche F & E-Mittel werden erfahrungsgemäß von größeren Unternehmen häufig besser genutzt. Umgekehrt haben sich gerade kleinere Unternehmen bisher aber immer als sehr innovativ erwiesen, während die Vorteile der größeren Unternehmen bei der kommerziellen Umsetzung lagen (hoher Investitionsaufwand). Dies könnte sich insofern ändern, als gerade im IuK-Bereich die Vorlaufkosten bis zur Marktreife neuer Produkte sowie die Markteinführungskosten immer größere Dimensionen annehmen.

Im Anwendungsbereich wirkt sich der Einsatz IuK-technischer Produkte und Dienste ebenfalls auf die Größenvor- und -nachteile aus.

Im Bereich der Produktion von Gütern, die sich besonders für die Massen- bzw. Groß-Serienproduktion eignen, ist zu erwarten, daß sich die Größenvorteile und damit die Konzentrationstendenzen verstärken. Bei Produkten und Dienstleistungen, die auf spezielle und individuelle Anwendungen zugeschnitten sind, ist dagegen zu erwarten, daß die Wettbewerbsposition kleinerer Unternehmen sich tendenziell verbessert, und zwar dadurch, daß mit Hilfe der IuK-Techniken die Einzel- und Kleinserienfertigung preislich mit der Groß-Serienproduktion konkurrenzfähiger wird. Damit könnte insgesamt die Massenproduktion standardisierter Güter an Bedeutung verlieren. Damit würde ein seit einiger Zeit beobachtbarer Nachfragetrend gestützt.

Da die Softwareherstellung nach wie vor sehr personalintensiv ist und hohe Qualifikationsanforderungen stellt (Software-Engpaß, vgl. Kapitel 2.2.8), bilden die Software-Kosten heute immer noch einen limitierenden Faktor für den Einsatz der IuK-Techniken. Dies wird noch für lange Zeit so bleiben (Ausnahme: standardisierbare Software). Hier existiert ein breites Betätigungsfeld für kleinere und mittlere Unternehmen, das derzeit noch nicht durch allzu hohe Marktzutrittsschwellen gekennzeichnet ist.

Für die Anwender in den Bereichen Handel und andere Dienstleistungen gelten im Prinzip die gleichen Zusammenhänge und Wirkungsmuster. Für die Anwendungen im Medienbereich (Rundfunk, Presse etc.) wurde die Frage der Konzentrations-/Dekonzentrationswirkungen bereits behandelt (vgl. S. 43 ff., S. 52 ff.).

Als Fazit ist festzuhalten, daß Konzentrationstendenzen überall dort zu erwarten sind, wo es um mehr oder weniger standardisierbare Güter und Dienstleistungen geht. Durch den Einsatz der neuen IuK-Techniken wird zudem das Management von Großunternehmen effizienter werden. Damit wird ein wesentlicher, den Größenvorteilen bislang entgegenwirkender Faktor abgebaut.

Dieses Potential an vermehrten economies of scale wird in Richtung offener internationaler Märkte drängen. Nur so lassen sich die Marktgrößen erreichen, die eine Ausschöpfung der Größenvorteile ermöglichen. Dies dürfte somit zu einer Verschärfung des Wettbewerbs führen. International wird zunehmender Wettbewerbsdruck vor allem von anderen europäischen sowie japanischen und amerikanischen Unternehmen ausgehen.

Gleichzeitig werden durch die erheblichen Kosteneinsparungen im Bereich der Hardware auch kleinere Unternehmen, die sich auf „maßgeschneider-

te" Produkte oder Dienste spezialisieren, preislich mit den großen Unternehmen konkurrenzfähig. Die Verbilligung dieser maßgeschneiderten Produkte und Dienstleistungen läßt eine höhere Nachfrage danach zuungunsten der massengefertigten Produkte erwarten.

---

6. Die räumlichen Vorteile von Ballungsgebieten im Bereich von Information und Kommunikation können durch die neuen Techniken und Dienste vermindert werden. # # Über die Frage, ob und inwieweit dies von einem gleichmäßigen und weitgehend gleichzeitigen Ausbau der Kommunikationsinfrastruktur abhängt, konnte in der Kommission kein Einvernehmen erzielt werden. # # Einvernehmen bestand jedoch darüber, daß ein regional gleichwertiges Dienstangebot die Chancen für Dezentralisierungen erhöht.

Die Frage der regional- bzw. raumordnungspolitisch wichtigen räumlichen Wirkungen der IuK-Technologien (Verstärkung von Agglomerationsvorteilen oder deren Abbau) ist erst seit kurzem zum Gegenstand des politischen und wissenschaftlichen Interesses geworden. Fundierte Erkenntnisse liegen deshalb zu diesem Problemkomplex noch nicht vor. Sicher ist, daß die IuK-technischen Anwendungen langfristig einen Einfluß auf die Siedlungsstruktur und die Standortwahl von Unternehmen haben werden (z. B. durch Heimarbeitsplatz, Entfernungsunabhängigkeit von Fernmeldetarifen, partielle Substitution von materiellem Transport und Personenverkehr durch elektronische Dienste).

Wie groß dieser Einfluß im Verhältnis zu den anderen Faktoren, von denen Siedlungsstrukturen und Standortwahl bestimmt werden, sein wird, läßt sich nicht abschätzen.

Sicher scheint, daß Telekommunikations-Infrastrukturen kein geeignetes politisches Mittel sind, um nicht-kommunikative Standortnachteile gezielt abzubauen. Dagegen kann ein regional gleichwertiger Ausbau von Kommunikations-Netzen und -Diensten dazu führen, daß die räumlichen Vorteile von Ballungsgebieten im Bereich von Information und Kommunikation tendenziell vermindert, zumindest jedoch nicht zusätzlich verstärkt werden. Damit könnte zugleich bei Großunternehmen der Trend in Richtung einer regionalen Dezentralisierung gefördert werden.

Nach Ansicht eines Teils der Kommissionsmitglieder setzt dies jedoch eine Kommunikationsinfrastrukturpolitik voraus, die auf eine tendenziell gleichmäßige Ausstattung und auf eine hinreichende Gleichzeitigkeit des Ausbaus gerichtet sein müsse. Dadurch könne verhindert werden, daß durch die zeitliche Gestaltung zeitliche Vorsprünge in den Ballungsgebieten erzielt würden, die zu Wettbewerbsvorteilen in diesen Gebieten führten, die durch den späteren Ausbau in anderen Gebieten nicht mehr kompensiert werden könnten.

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder vertrat die Auffassung, daß beim Ausbau der Kommunikationsinfrastruktur die verfassungsrechtlichen Grundsätze der Garantie gleicher Lebensverhältnisse berücksichtigt werden müßten. Diese Grundsätze verlangen aber nicht die Gleichzeitigkeit des Ausbaus in allen Gebieten, da dies technisch und wirtschaftlich nicht durchzuführen sei. Es müsse lediglich sichergestellt werden, daß keine Wettbewerbsvorteile von entscheidender Dauer entstünden. # #

3.2.2 Arbeitsmarkt

---

1. Die Auswirkungen neuer IuK-Techniken auf Arbeit, Beruf und Wirtschaft (Be- und Entlastungen) sind Gegenstand zahlreicher Einzeluntersuchungen. Hierbei handelt es sich im wesentlichen um gesamtwirtschaftliche Analysen und Analysen in einzelnen Branchen.

Trotz bestehender Forschungsdefizite gibt es eine Reihe wissenschaftlicher Untersuchungen. Das Feld der empirischen Ansätze umfaßt auf der einen Seite gesamtwirtschaftliche Analysen (z. B. die Input-Output-Ansätze des DIW) und auf der anderen Seite Fallstudien im Sinne von Branchenanalysen (z. B. die Untersuchungen des IAB zu den Auswirkungen technischer Änderungen auf die Arbeitskräfte in ausgewählten Wirtschaftszweigen).

Für gesamtwirtschaftliche, nach Sektoren gegliederte Vorausschätzungen von Auswirkungen neuer IuK-Techniken gibt es nur Ansätze von Untersuchungen, insbesondere, weil hier die Datenverfügbarkeit noch unzureichend ist. Aber auch die wirtschaftlich plausible Verknüpfung von Investitionen in IuK-Techniken und Beschäftigungswirkung ist noch nicht ausreichend untersucht.

---

2. Aufgrund neuerer Untersuchungen ist davon auszugehen, daß der Einsatz der IuK-Technik zu einem quantitativen und qualitativen Strukturwandel in Teilbereichen des Arbeitsmarktes führen wird.

Dabei ist bei einer Fortschreibung der bisherigen Entwicklung davon auszugehen, daß die zu erwartenden Beschäftigungswirkungen, insbesondere mittel- und langfristig, von Bedeutung sein werden.

Neue IuK-Techniken werden durch Rationalisierungen mittel- und längerfristig Arbeitsplätze entbehrlich machen, vor allem aber Tätigkeitsmerkmale ändern. Andererseits werden sie über neue und geänderte Produkte bzw. Produktionen Arbeitsplätze schaffen und durch Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit infolge von Rationalisierungen Arbeitsplätze sichern. Über den Netto-Effekt der Arbeitsmarkt-Bilanz insgesamt gibt es unterschiedliche Einschätzungen.

Über die folgenden beiden Sätze konnte kein Einvernehmen erzielt werden.

Ein Teil der Kommissionsmitglieder sprach sich dafür aus, den folgenden Satz als Absatz 4 in die Feststellung aufzunehmen:

Nahezu alle Sachverständigen waren sich darüber einig, daß eine Blockade des Einsatzes der neuen IuK-Techniken verheerende Auswirkungen für die Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft und damit auf die Beschäftigungslage hat.

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder wollte statt dessen den folgenden Satz aufgenommen wissen:

Nach Meinung der Mehrzahl der Sachverständigen sind nicht nur kurz-, sondern auch mittel- und langfristig negative Beschäftigungseffekte zu erwarten. Diese Erwartung wird jedenfalls für den Fall geäußert, daß es in den kommenden Jahren nicht zu einem hohen bzw. zu gar keinem Wirtschaftswachstum kommen sollte. # #.

Betrachtet man den Beschäftigungsstrukturwandel im Zeitraum 1976 bis 1980, so ist festzustellen, daß in diesem Zeitraum die Erwerbstätigkeit um ca. 750 000 Personen zugenommen hat.

Dies hängt mit der konjunkturellen Belebung im Zusammenwirken mit der staatlichen Finanzpolitik nach 1977 und den verbesserten Außenwirtschaftsbedingungen zusammen, hat aber bei weitem nicht ausgereicht, um das vorhandene Erwerbspersonenpotential im gesamten Wirtschaftsprozeß zu integrieren. Seit Mitte des Jahres 1980 hat der Umfang der Arbeitslosigkeit erneut stark zugenommen.

Hierzu wird von einem Teil der Kommissionsmitglieder (SPD) die Ansicht vertreten, daß diese Entwicklung insbesondere Folge der wiederum verschlechterten Außenwirtschaftsbedingungen und der weltweiten Rezession ist.

Nach Auffassung der eines anderen Teils der Kommissionsmitglieder (CDU/CSU) ist die Zunahme der Arbeitslosigkeit nicht nur Folge der wiederum verschlechterten Außenwirtschaftsbedingungen und der weltweiten Rezession, sondern vor allem auch des binnenwirtschaftlichen Investitionsklimas (medienpolitische Unsicherheiten, mangelhafte Eigenkapitalausstattung der Unternehmen etc.).

Zu Anfang des Jahres 1982 betrug die Zahl der registrierten Arbeitslosen rd. 2 000 000 Personen. Hinter dieser Entwicklung verbergen sich Verschiebungen innerhalb der Wirtschaftszweige, innerhalb der Berufe und auch innerhalb der Berufstätigkeiten.

Wertet man für den genannten Zeitraum den Mikrozensus des Statistischen Bundesamtes aus, so ergeben sich für den Strukturwandel folgende Daten:

— Wirtschaftszweig — Strukturwandel

Die großen und traditionellen Linien des Beschäftigungsstrukturwandels haben sich in diesem Zeitraum weiter fortgesetzt, d. h. der primäre Sektor hat weiterhin Arbeitskräfte freigesetzt, die auch der sekundäre Sektor nicht mehr voll aufnehmen kann, so daß dieser Sektor ebenfalls ein Freisetzungsbereich geworden ist, und die beschäftigungsstabilisierende Funktion des Tertiärsektors nimmt weiterhin ab.

Im einzelnen ergeben sich für den Zeitraum 1976 bis 1980 die folgenden Tendenzen:

In der Land- und Forstwirtschaft, einschließlich Fischerei, hat die Beschäftigung fast um 11 v. H. abgenommen. Im Bergbau ist ebenfalls eine deutliche Abnahme um 8 v. H. zu erkennen. Die privaten Haushalte beschäftigen etwa 20 v. H. weniger Arbeitskräfte. Im Textilbereich nahm die Beschäftigung um etwa 3 v. H. ab.

Dagegen hat die Beschäftigung im Dienstleistungsbereich teilweise erheblich zugenommen: bei den Organisationen ohne Erwerbscharakter um 57 v. H., im Gesundheitswesen um 50 v. H., bei Kreditinstituten und im Versicherungsgewerbe um 10 v. H. und im Bereich Wissenschaft, Bildung, Erziehung und Sport um 7 v. H.

Im Zusammenhang mit den Beschäftigungswirkungen der IuK-Techniken sind die folgenden Veränderungen im sekundären Sektor (produzierendes Gewerbe) und im tertiären Sektor (Handel, Verkehr, Dienstleistungen) interessant:

Zuwächse im Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau (8 v. H.), bei Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spiel- und Schmuckwaren (15 v. H.) und bei Druckerei und Vervielfältigung (13 v. H.).

Hohe Zuwächse sind bei der Herstellung von Geräten und Einrichtungen für die automatische Datenverarbeitung zu verzeichnen (64 v. H.).

Beschäftigungsabnahmen sind festzustellen bei den Sektoren Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik, Herstellung von Uhren und EBM-Waren (– 0,7 v. H.), bei der Uhrenreparatur (– 12 v. H.) sowie bei der Papiererzeugung und -verarbeitung (– 3 v. H.).

Im Handel nahm die Beschäftigung um durchschnittlich 3,6 v. H. zu, während die Situation im Verkehrssektor geprägt war vom personalen Abbau bei den Eisenbahnen (– 20 v. H.) und durch Zuwächse in den Bereichen Post (+ 6 v. H.), Straßenverkehr (+ 5 v. H.) und im übrigen Verkehrsgewerbe (+ 11 v. H.). Bei den Dienstleistungen waren überdurchschnittliche Zunahmen bei den Kredit- und Versicherungsunternehmen (+ 10 v. H.) zu verzeichnen sowie auch im Bereich der Medien (Rundfunk: 9,2 v. H.; Printmedien: 7,5 v. H.). Die Zunahmen bei den Gebietskörperschaften / Sozialversicherung lagen mit 4,8 v. H. leicht über dem Durchschnitt.

— Wandel der Berufe

Die abnehmende Zahl der im Bergbau und in der Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten verdeutlicht den sektoralen Strukturwandel. Ebenfalls hoch ist die Abnahme bei den Berufen, die Grundstoffe und Produktionsgüter erzeugen. In fast allen anderen Berufsbereichen sind Zunahmen zu verzeichnen. In den von der IuK-Technik direkt betroffenen Berufe zeigen sich folgende deutliche Verschiebungen:

Die Zahl der Elektriker nimmt stark zu, aber auch die Zahl der Mechaniker, während die Zahl der Schlosser abnimmt. Montierer und Metallberufe zeigen ebenfalls abnehmende Tendenz. Bei

den Planungs- und Laborberufen (Ingenieure, Techniker, Meister) ist im betrachteten Zeitraum eine Zunahme von über 9 v. H. zu verzeichnen. Im Bürobereich finden Zunahmen bei den DV-Fachkräften statt (allerdings auf schmaler Basis) und bei den Bürofach/-Hilfskräften. Rechnungskaufleute und Sekretärinnen, Schreibkräfte und Datentypistinnen werden weniger beschäftigt.

— Wandel bei den Tätigkeiten

Hervorstechendes Merkmal ist die deutliche Zunahme der Dienstleistungstätigkeiten. Besonders bemerkenswert ist die Zunahme der Tätigkeiten im technischen Büro, während in Büro/Verwaltung zwar noch eine absolute Zunahme, relativ aber schon ein Rückgang erkennbar ist. Überdurchschnittlich ist die Zunahme der DV-Tätigkeiten (22 v. H.) und die Beschäftigung mit Daten und Informationen (12 v. H.).

Aus diesen statistischen Daten zur Vergangenheitsentwicklung lassen sich nur für Teilbereiche die oftmals behaupteten oder befürchteten Beschäftigungswirkungen der Informationstechniken bestätigen. A26) Eine eindeutige kausale Zuordnung zwischen dem Einsatz der IuK-Techniken und den statistisch erfaßbaren Beschäftigungsstrukturveränderungen ist dabei nicht möglich. Ebensowenig eine Verlängerung dieser Trends in die Zukunft, und zwar insbesondere aus folgenden Gründen: Erstens sind bis 1980 nur solche IuK-Techniken zum Einsatz gelangt, die hinsichtlich ihrer Beschäftigungswirkungen relativ harmlos sind (z. B. zentrale EDV-Großanlagen, 1. und 2. Generation von Textverarbeitungssystemen) im Vergleich zu den IuK-Techniken, die in den 80er Jahren zur Anwendung gelangen werden (z. B. dezentrale Online-Datenverarbeitung, Kleincomputer, computerunterstützte und kommunikationsfähige Textverarbeitungssysteme Teletex, Btx), und zweitens ist zu erwarten, daß infolge der Preisentwicklung die Anwendungsbreite dieser Techniken erheblich zunimmt.

Für die künftige Entwicklung liegen folgende Einschätzungen vor:

Ein noch relativ optimistisches Bild entwirft Prognos in ihren Erwerbstätigenprognosen von 1977 bis 1990 bei einem angenommenen jährlichen Wirtschaftswachstum von 3,2 v. H.

Danach weisen die Haupterzeuger- und Anwendungsbereiche der IuK-Techniken (Maschinenbau und EDV-Geräteindustrie, Straßenfahrzeugbau sowie Luftfahrzeug- und Schiffbau, Elektroindustrie) Beschäftigungszuwächse von ca. 0,6 Mio. auf. Ebenso wird eine weitere Expansion des Personalbedarfs im Tertiärsektor bei den Kreditinstituten und im Nachrichtenwesen erwartet.

Nimmt man jedoch die Beschäftigungsentwicklung der großen Wirtschaftsbereiche zusammen, so wird in den 80er Jahren der private Sektor insgesamt als Freisetzungsbereich ausgewiesen. Neben der Land- und Forstwirtschaft ist es vor allem das Baugewerbe, welches Arbeitsplätze verlieren wird.

Insgesamt kommt Prognos zu dem Ergebnis, daß sich bei globaler Betrachtung bis 1990 die Erweiterungseffekte aufgrund neuer Produkte und die Rationalisierungseffekte etwa ausgleichen, daß aber bis 1985 die Rationalisierungseffekte überwiegen mit einem vorübergehenden Verlust von ca. 200 000 Arbeitsplätzen.

Der ausgeglichene Beschäftigungstrend bis 1990 wird vor allem begründet mit der starken Expansion der „Sonstigen Dienstleistungen" und des nicht erwerbswirtschaftlich bestimmten Bereiches (Staat und Sozialversicherung, Private Haushalte und Organisationen ohne Erwerbscharakter).

Vergleicht man die Prognos-Ergebnisse mit der jüngsten RWI-Prognose bis 1990 hinsichtlich der durch IuK-Technik hauptsächlich betroffenen Schlüsselsektoren, so ergibt sich zwar der gleiche Entwicklungstrend, jedoch wird der Umfang der Expansionseffekte erheblich geringer eingeschätzt. Beim Fahrzeugbau wird sogar eine Beschäftigungsschrumpfung (– 16 000 Arbeitsplätze gegenüber + 75 000 bei Prognos) erwartet. Auch diese Untersuchung geht von einem angenommenen wirtschaftlichen Wachstum von über 3 v. H. aus.

Noch pessimistischer sind die Ergebnisse der IFO-ISI-Infratest-Studie, die ebenfalls auf der Annahme eines wirtschaftlichen Wachstums von über 3 v. H. aufbaut.

Hier wird ein Defizit von etwa 500 000 Arbeitsplätzen durch ein Übergewicht der Rationalisierungseffekte bis 1990 prognostiziert.

Tragende Argumente für den negativen Beschäftigungssaldo sind:

— fehlende Kompensationseffekte auf der Ebene der Bauelementehersteller (eine steigende Arbeitskräftenachfrage kann die Beschäftigungsverluste in nachgelagerten Wirtschaftsbereichen nicht auffangen)

— die hohe Kapitalintensität der IuK-Technik

— die abnehmende Fertigungstiefe beim Gerätehersteller durch zunehmende Vorwärtsintegration hin zum Bauelementehersteller

— abnehmende Verflechtungsströme im Vorlieferbereich.

Stützt man sich auf Erfahrungsregeln, die sich bei der Umsetzung technischer Innovationen in der Vergangenheit bestätigt haben, so können die daraus resultierenden Beschäftigungswirkungen nur mittel- bis langfristig von Bedeutung sein. Es haben sich bei der praktischen Einführung neuer Technik immer wieder folgende Tendenzen gezeigt:

— Die Umstellung auf neue technische Verfahren und Produkte erfordert erhebliche Zeiträume. Die Diffusionsrate wird begrenzt durch finanzielle, personelle, organisatorische und Ausbildungsengpässe.

— Neue Technik wird zunächst als Ergänzung vorhandener Technik eingesetzt. Vollständige Sub-

stitution bedarf in der Regel eines Zeitraumes von über zehn Jahren.

— Neue Technik setzt sich nur in dem Maße durch, wie offensichtliche Verbundvorteile gegenüber der alten Technik sichtbar werden hinsichtlich Leistung, Kosten, Nutzen, Betriebssicherheit und Akzeptanz beim Anwender.

Damit ist auch für die IuK-Technik ein evolutionärer Prozeß charakterisiert, dessen Durchsetzung weitgehend von trägeren Prozessen als den technischen Bereitstellungsprozessen abhängt.

---

3. Positive Beschäftigungseffekte hängen davon ab, inwieweit vorhandene Innovationspotentiale durch inländisches Know-how ausgefüllt werden und zu neuen Produkt- und Produktionsprozeßlösungen führen, die nicht nur auf dem inländischen Markt, sondern auch auf dem Weltmarkt abgesetzt werden.

Negative Beschäftigungswirkungen durch Rationalisierung sind in Teilbereichen des Arbeitsmarktes und mit unterschiedlichem sektoralem Gewicht zu erwarten. Sie lassen sich nur bei ausreichendem gesamtwirtschaftlichen Wachstum durch flankierende Maßnahmen, z. B. im Bereich der Aus- und Weiterbildung sowie auf dem Gebiet der Arbeitsmarkt-, Tarif- und Sozialpolitik, begrenzen.

Die derzeitige Situation auf dem Arbeitsmarkt ist geprägt von einer bereits länger anhaltenden gesamtwirtschaftlichen Wachstumsschwäche und einer relativ starken Ausweitung des Arbeitsangebots durch die geburtenstarken Jahrgänge der 60er Jahre.

Für die veränderte gesamtwirtschaftliche Wachstumsdynamik sind mehrere Faktoren ausschlaggebend:

— Die starke Höherbewertung der D-Mark zwischen 1969 und 1979: Sie hat die schwachen Standortbedingungen für viele Branchen in der Bundesrepublik offengelegt, die bis dahin durch die Unterbewertung der D-Mark verdeckt worden waren. Vor allem sind diejenigen Branchen betroffen, deren internationale Konkurrenzfähigkeit preisbedingt ist. Für diese Branchen, die Arbeitskräfte mit geringem Qualifikationsniveau beschäftigen, geringe Aufwendungen für Forschung und Entwicklung sowie kaum Möglichkeiten der Massenproduktion aufweisen und deren Produktionsprozeß auf einfachen oder ausgereiften Technologien beruhen, wird die Importkonkurrenz stärker, und ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit nimmt ab.

— Verstärkte Importkonkurrenz aus sog. industriellen „Schwellenländern“: Einige unterentwickelte Länder sind im letzten Jahrzehnt zu einer exportorientierten Entwicklungsstrategie übergegangen. Sie haben gegenüber den industrialisierten Ländern Wettbewerbsvorteile in den Produktionsbereichen, in denen standardisierte Produktionsverfahren vorherrschen, so daß ihr relativ niedriges Lohnniveau als Wettbewerbsfaktor zum Tragen kommt. Durch ihre forcierten Industrialisierungs- und Exportanstrengungen wird der Druck der Importkonkurrenz in den industrialisierten Ländern zusätzlich verstärkt.

— Wachsende Innovationskonkurrenz zwischen den Industrieländern: Viele westliche Industrieländer haben inzwischen den technologischen Vorsprung der USA aus den 60er Jahren aufgeholt. Vor dem Hintergrund einer verstärkten Konkurrenz zwischen unterentwickelten Ländern und Industrieländern um die Märkte für traditionelle Industriegüter hat sich der Innovationswettbewerb zwischen den Industrienationen stark intensiviert, denn nur mittels einer beschleunigten Umsetzung von Produkt- und Verfahrensinnovationen kann es diesen Ländern gelingen, alte Märkte zu sichern und neue Absatzfelder zu erschließen.

— Starke Verteuerung von Rohstoffen und Energie: Die Preise für Rohstoffe und Energie sind seit 1973 stark angestiegen. Allein beim Rohöl ist eine Preissteigerung um rund 600 v. H. zwischen 1970 und 1978 festzustellen, bis Ende 1980 hat sich der Ölpreis noch einmal um 150 v. H. erhöht. Diese Entwicklung erzwingt eine Umstellung der Produktionsprozesse auf weniger rohstoff- und energieintensive Produktionsverfahren. Der erforderliche Strukturwandlungsprozeß ist seit einigen Jahren im Gang. Insbesondere die Industrialisierungsanstrengungen in den OPEC-Staaten zeigen, daß die Zweige der Rohstoffverarbeitung in den entwickelten Ländern, insbesondere also jene Teile der Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie, welche nicht auf hohen Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen und auf einer engen Lieferverflechtung mit vor- und nachgelagerten Branchen basieren, einem zunehmenden Konkurrenzdruck ausgesetzt werden.

— Sehr starke Unterschiede im Zinsniveau zwischen den USA und Deutschland, die zu einem verstärkten Kapitalfluß in die USA geführt haben, wodurch kurz- und mittelfristig der deutschen Wirtschaft Kaufkraft und Investitionskapital in erheblichem Umfang entzogen wurde und als Sekundäreffekt der Dollar sich um über 40 v. H. verteuert hat. Dadurch sind gegenüber dem Ende der 70er Jahre die terms of trade des deutschen Außenhandels wieder merklich schlechter geworden, was dazu beigetragen hat, daß das gesamtwirtschaftliche Aktivitätsniveau stagniert oder nur noch ganz schwach wächst.

— Strukturwandel und partielle Sättigungstendenzen beim privaten Verbrauch: Die privaten Haushalte in der Bundesrepublik haben inzwischen ein fortgeschrittenes Stadium der Ausrüstung mit langlebigen Konsumgütern erreicht. Dies bedeutet, daß sich die Produktion für noch unbefriedigten Neubedarf zunehmend verlagert auf die Produktion für einen labileren Ersatzbedarf. Dies gilt insbesondere für traditionelle dauerhafte Konsumgüter. Bei diesen machen sich

somit partielle Sättigungstendenzen in der Pro-Kopf-Nachfrage bemerkbar. Dies bedeutet nicht, daß der private Konsum insgesamt langsamer zunehmen muß. Konsequenzen für die Unternehmen im privaten Sektor ergeben sich vielmehr aus dem Umstand, daß die Absatzchancen der traditionellen Konsumgüterindustrie sich weiterhin verschlechtern werden, daß sich die Konsumnachfrage stärker hin zum höherwertigen Dienstleistungsangebot verschieben und daß im Dienstleistungsbereich ein erheblicher Teil des Angebots vom Staat erstellt wird. Die Anbieter im Privatsektor werden hierdurch zu einer vorsichtigeren Kapazitäts- und Personalpolitik gezwungen. Hinzu kommt, daß sich der seit 1967 anhaltende Rückgang der Geburtenziffer und damit der Bevölkerung negativ auswirkt auf die Dynamik des privaten Konsums.

Die derzeit feststellbare Verlangsamung des Produktionswachstums bei gegebenem Produktivitätsfortschritt ist keine neue Entwicklung. Vielmehr ist festzustellen, daß bereits seit Anfang der 60er Jahre der Anstieg der Produktivität (Stundenbasis) über dem Produktionswachstum liegt. Die Diskrepanz wirkte sich jedoch bis Mitte der 70er Jahre nicht negativ auf den Arbeitsmarkt aus, da hier kompensierende Faktoren wirksam waren.

Einerseits wurde der Anstieg der Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigenstunde durch den bis Anfang der 70er Jahre anhaltenden Trend zur Verkürzung der Arbeitszeit teilweise aufgefangen, andererseits wirkte sich die demografisch bedingte Entwicklung des Arbeitsangebots entlastend auf den Arbeitsmarkt aus. Zwischen 1965 und 1969 nahm das Erwerbspersonenpotential um fast $^1/_2$ Million ab. Erst seit Mitte der 70er Jahre haben sich vor allem die demografischen Trends umgekehrt und belasten seitdem zusätzlich den Arbeitsmarkt. Nach 1973 hat sich zudem der Trend zur Arbeitszeitverkürzung erheblich verlangsamt, so daß die Abflachung des Produktionswachstums voll auf den Arbeitsmarkt durchschlagen konnte.

Die Folge davon ist eine seit Mitte der 70er Jahre zu beobachtende Stagnationsarbeitslosigkeit. Diese ist dadurch gekennzeichnet, daß sich die durch die technische Fortentwicklung freigesetzten Arbeitskräfte nicht mehr durch Produktionsexpansion von anderen Bereichen des Beschäftigungssystems absorbiert werden.

Dieser Prozeß kann durch technologische Arbeitslosigkeit verstärkt werden, wenn die über Produktinnovationen erzeugten Output-Effekte schwächer sind als die über Prozeßinnovationen induzierten Produktivitätseffekte. Da die IuK-Technik das Produktions-/Produktivitäts-Verhältnis zwangsläufig beeinflussen wird, kann sie den derzeit vorherrschenden Beschäftigungstrend abschwächen oder verstärken.

Eine Verstärkung ist bei weiter stagnierender Wirtschaftsentwicklung zu erwarten. In diesem Fall gewinnen Rationalisierungstechnologien an Gewicht; der Prozeßfortschritt überwiegt die Produktinnovationsrate, und bei zunehmendem oder anhaltendem Produktivitätsfortschritt fällt das Produktionswachstum zurück.

Eine Abschwächung der derzeitigen negativen Beschäftigungstrends ist jedoch möglich, wenn es gelingt, durch den Einsatz von IuK-Techniken gesamtwirtschaftliche Innovationsimpulse auszulösen, die die Effekte der Produktivitätssteigerung (= Rationalisierung) übersteigen.

Eine Möglichkeit in diese Richtung ist der Ausbau der Konmmunikationsinfrastruktur als Basis für eine tragfähige Binnennachfrage nach neuen informationstechnischen Geräten.

In der Kommission bestand hierzu die Auffassung, daß die dadurch induzierten inländischen Beschäftigungswirkungen allerdings gesamtwirtschaftlich betrachtet als relativ gering (bei insgesamt etwa 26,8 Mio. Erwerbstätigen und etwa 2 Mio. Arbeitslosen) angesetzt werden müssen, so wichtig sie im einzelnen auch sind. Nach Abschätzungen des DIW und des HHI, die auf der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechtung (VWGR) sowie auf input-output-Berechnungen beruhen, entsprechen die jährlichen Investitionen der DBP in Höhe von 10 bis 12 Mrd. DM (1980/81, 1983 sind Investitionen der DBP in Höhe von 14,9 Mrd. DM vorgesehen) derzeit etwa einer direkten und indirekten Beschäftigung von 150 000 bis 200 000 Erwerbstätigen. Jede zusätzliche Investition von jährlich 1 Mrd. DM entspräche weiteren 15 000 bis 18 000 Arbeitsplätze per anno). Diese Relationen wurden für die Vergangenheit errechnet und können sich in der Zukunft verändern.

Neben den Infrastrukturinvestitionen müssen die Endgeräteinvestitionen von Geschäfts- und Privathaushalten und vor allem auch die Auslandsnachfrage betrachtet werden. Die Beschäftigten in diesem Bereich sind nach Berechnungen des IFO-Institutes mit etwa 270 000 geschätzt, sind also von der Größenordnung der Beschäftigung für die Infrastrukturinvestitionen. Auch nach diesen Berechnungen bedeutet jede zusätzlich investierte Milliarde DM etwa 15 000 zusätzliche Arbeitsplätze.

Man darf allerdings nicht übersehen, daß durch die produktive Nutzung neuer IuK-Techniken wirtschaftlich expansive Kräfte entstehen können, und zwar dadurch, daß neue Produkte oder Prozesse geschaffen werden, die mit Informationstechnik kaum etwas zu tun haben (man denke an Produkte durch computergestützten Entwurf, computergesteuerte Fertigung und Transportautomation, neue Formen des Geldverkehrs und des Managements). Hiervon können A27) Beschäftigungseffekte ausgehen, die diejenigen im Bereich der Informationstechnik weit übertreffen, allerdings sind sie schwer abzuschätzen und bisher ist auch der Versuch, sie zu schätzen, noch nicht unternommen worden.

Im übrigen muß bei der Einschätzung der positiven Beschäftigungseffekte berücksichtigt werden, daß die oben geschilderten, auf den Zeitraum bis 1990 bezogenen Prognosen von der Annahme eines jährlichen Wirtschaftswachstums von 3,2 v. H. ausgehen. Sollte es zu einem geringeren oder zu einem

höheren Wirtschaftswachstum kommen, so müssen die prognostizierten negativen bzw. positiven Beschäftigungseffekte entsprechend korrigiert werden.

Ein Teil der Mitglieder der Kommission (FDP) wünscht an dieser Stelle besonders hervorzuheben, daß die durch die IuK-Technik induzierten inländischen Beschäftigungswirkungen eher zurückhaltend als zu optimistisch eingeschätzt werden sollten und spricht sich für den folgenden Text aus:

Die Rationalisierungseffekte durch Produktivitätssteigerung nach Einsatz von IuK-Techniken können den negativen Beschäftigungstrend verstärken.

Von 1976 bis 1980 hat die Erwerbstätigkeit um etwa 750 000 Personen zugenommen. Das hat gleichwohl nicht ausgereicht, um das vorhandene Erwerbspersonenpotential im Wirtschaftsprozeß zu integrieren. Hinter der gegenwärtigen Zahl von knapp 2 Mio. Arbeitslosen verbergen sich erhebliche Verschiebungen innerhalb der Wirtschaftszweige, der Berufe und der Berufstätigkeit. Für den Zeitraum von 1976 bis 1980 ergeben sich folgende Tendenzen:

Der primäre Sektor hat Arbeitskräfte freigesetzt, insbesondere in der Land- und Forstwirtschaft und im Bergbau. Dagegen hat die Beschäftigung im Dienstleistungsbereich teilweise erheblich zugenommen, so bei den Organisationen ohne Erwerbscharakter, im Gesundheitswesen, bei Kreditinstituten und im Versicherungsgewerbe sowie im Bereich Wissenschaft, Bildung, Erziehung und Sport.

Ein relativ optimistisches Bild entwirft Prognos in den erwerbstätigen Prognosen von 1977 bis 1990 bei einem angenommenen jährlichen Wirtschaftswachstum von 3,2 v. H. Insgesamt kommt man zu dem Ergebnis, daß sich bei globaler Betrachtung bis 1990 die Erweiterungseffekte aufgrund neuer Produkte und die Rationalisierungseffekte etwa ausgleichen, daß aber bis 1985 die Rationalisierungseffekte überwiegen mit einem vorübergehenden Verlust von etwa 200 000 Arbeitsplätzen. Der ausgeglichene Beschäftigungstrend bis 1990 wird vor allem mit der starken Expansion der sonstigen Dienstleistungen und des nicht erwerbswirtschaftlich bestimmten Bereichs begründet, also Staat und Sozialversicherung, private Haushalte und Organisationen ohne Erwerbscharakter. Andere Forschungsinstitute kommen allerdings zu einem Defizit von 200 000 Arbeitsplätzen durch ein Übergewicht der Rationalisierungseffekte bis 1990.

Für die veränderte gesamtwirtschaftliche Wachstumsdynamik sind mehrere Faktoren ausschlaggebend:

a) die starke Höherbewertung der DM zwischen 1969 und 1979; sie hat die schwachen Standortbedingungen für viele Branchen in der Bundesrepublik offengelegt, die bis dahin durch die Unterbewertung der DM verdeckt worden waren. Das bezieht sich insbesondere auf die Branchen, deren internationale Konkurrenzfähigkeit preisbedingt ist

b) verstärkte Importkonkurrenz aus sog. industriellen Schwellenländern

c) wachsender technologischer Wettbewerb zwischen den Industrieländern

d) eine starke Verteuerung von Rohstoffen und Energie; allein beim Rohöl ist eine Preissteigerung von rd. 700 v. H. festzustellen, was eine Umstellung der Produktionsprozesse auf weniger rohstoff- und energieintensive Produktionsverfahren erzwungen hat

e) Strukturwandel und partielle Sättigungstendenzen beim privaten Verbrauch; die privaten Haushalte in der Bundesrepublik haben inzwischen ein fortgeschrittenes Stadium der Ausrüstung mit langlebigen Konsumgütern erreicht; daß bedeutet, daß sich die Produktion für noch unbefriedigten Neubedarf zunehmend verlagert auf die Produktion für labileren Ersatzbedarf; das gilt insbesondere für traditionelle dauerhafte Konsumgüter; hinzu kommt, daß sich der seit 1967 anhaltende Rückgang der Geburtenziffer und damit der Bevölkerung negativ auf den privaten Konsum auswirkt.

Die derzeit feststellbare Verlangsamung des Produktionswachstums bei gegebenem Produktivitätsfortschritt ist keine neue Entwicklung. Schon seit Anfang der 60er Jahre liegt der Anstieg der Produktivität über dem Produktionswachstum. Die negativen Folgen auf den Arbeitsmarkt wurden zunächst durch Verkürzung der Arbeitszeit teilweise aufgefangen. Außerdem nahm das Erwerbspersonenpotential zwischen 1965 und 1969 um fast 500 000 Personen ab. Erst seit Mitte der 70er Jahre hat sich dieser Trend umgekehrt und belastet zusätzlich den Arbeitsmarkt. Auch die Arbeitsmarktverkürzung hat sich erheblich verlangsamt, so daß die Abflachung des Produktionswachstums sich voll auf den Arbeitsmarkt auswirkt. Seit Mitte der 70er Jahre werden die durch den technischen Fortschritt freigesetzten Arbeitskräfte nicht mehr durch Ausdehnung der Produktion anderer Bereiche des Beschäftigungssystems aufgenommen. Diese Entwicklung wird sich bei weiter stagnierender Wirtschaftsentwicklung verstärken, weil die Rationalisierungstechnologien an Gewicht gewinnen. # #

---

4. Im Bürobereich werden in den 80er Jahren künftig vor allem Routinearbeiten maschinell erledigt werden können. Das Rationalisierungspotential durch die IuK-Techniken ist in diesem Bereich deutlich höher als in der Produktionstechnik. Dies ergibt sich aus den Beschäftigtenzahlen für Routinetätigkeiten.

Der Büro- und Verwaltungsbereich fügt sich nicht in die übliche branchenbezogene Gliederung der Volkswirtschaft, sondern zieht sich gewissermaßen quer durch die Branchen, da es Büro- und Verwaltungstätigkeiten und entsprechende Berufe gleichermaßen im produzierenden Gewerbe, bei Handels- und Dienstleistungsunternehmen und in der öffentlichen Verwaltung gibt. Jede Untersuchung

der quantitativen Beschäftigungswirkungen des Einsatzes von IuK-Technik in diesem Bereich orientiert sich daher besser an den ausgeübten Tätigkeiten und Berufen. Darüber hinaus erscheint eine gesonderte Betrachtung des Bereichs der öffentlichen Verwaltung mit seinen über 3 Mio. Beschäftigten sinnvoll, weil hier aus Gründen des öffentlichen Dienst- und Arbeitsrechtes weniger direkte Arbeitsmarkteffekte durch den Einsatz von IuK-Techniken zu erwarten sind. Wenn auch hinsichtlich der Formen des IuK-Einsatzes kaum Unterschiede zwischen öffentlichen und privaten Verwaltungen festzustellen sein dürften, so ist doch zu erwarten, daß die Verbreitungsgeschwindigkeit im öffentlichen Bereich kleiner ist und der Schwerpunkt weniger bei der Rationalisierung als bei einer Verbesserung der Dienstleistung in Qualität und Umfang bei gleichbleibendem Beschäftigungsniveau liegt.

Zur Abschätzung des Betroffenheitspotentials ist es angebracht, funktions-, berufs- und tätigkeitsbezogene Abgrenzungskriterien heranzuziehen.

Folgende Funktionsbereiche sind wesentlich betroffen:

— Sekretariate, vor allem der Funktionsbereich Textverarbeitung

— Organisation, Innenverwaltung mit Stabs- und Zentralfunktionen

— Finanzen und Rechnungswesen

— Personal

— Beschaffung

— Vertrieb

Die Gesamtzahl der Beschäftigten in diesen Funktionsbereichen (ohne Handel, Banken, Versicherungen und öffentlicher Verwaltung) beträgt größenordnungsmäßig zwischen 5 und 8 Mio. Beschäftigte.

Grenzt man nach „Informationsberufen" ab, sind folgende Berufe besonders betroffen:

— technische Berufe

— Warenkaufleute

— Dienstleistungskaufleute

— Organisations-, Verwaltungs- und Büroberufe

— Teile der Verkehrsberufe

1961 waren in diesen Berufen 6,9 Mio. Arbeitskräfte beschäftigt, 1980 waren es bereits 9,6 Mio. Arbeitskräfte. Ausgehend von der relativ konstanten Zahl von insgesamt 26,8 Mio. Erwerbstätigen waren dies 1961 etwa 25,7 v. H. und 1980 etwa 35,6 v. H. Berechnungen im Heinrich-Hertz-Institut haben für 1980 einen Anteil der Informationsberufe von ca. 42 v. H. ergeben.

Das größte Kontingent bilden die Bürofach- und Bürohilfskräfte mit ca. 3,4 Mio. Beschäftigten.

Hebt man auf die „Informationstätigkeiten" ab, so sind im wesentlichen folgende Tätigkeitsfelder vom Einsatz der IuK-Technik betroffen

— Handel treiben

— Kontrollieren

— Bürotätigkeiten

— Planen

— Konstruieren

— Leiten

Primär befaßt sind mit diesen Tätigkeiten 8,6 Mio. Beschäftigte. Diese Zahl ist seit 1968 nahezu konstant und entspricht ca. 32 v. H. der Gesamtbeschäftigung mit leicht rückläufiger Tendenz. Mit etwas anderen Abgrenzungskriterien errechnet das Institut der deutschen Wirtschaft einen Prozentsatz von 38 v. H.

Diese Zahlen machen die Größenordnung des Arbeitskräftepotentials deutlich, das vom Einsatz der IuK-Techniken betroffen ist.

Allerdings wird vielfach der derzeitige Stand der Anwendung von IuK-technischen Hilfsmitteln überschätzt. Ein großer Teil der kleinen Betriebe arbeitet noch mit „manuellen" Informationsverarbeitungsverfahren, und größere Betriebe nutzen die technischen Möglichkeiten meist nur in Teilbereichen aus. Gegenwärtig verfügen im Durchschnitt etwa 5 v. H. aller kaufmännischen und verwaltenden Arbeitsplätze über Terminals und Bürocomputer mit direktem Rechnerzugriff. Bis 1985 werden dies im Durchschnitt ca. 10 v. H. der Arbeitsplätze sein. Die Ausstattung der Arbeitsplätze mit Terminals und Bürocomputern ist gegenwärtig bei Versicherungen und Banken am weitesten fortgeschritten, während im Handel und der öffentlichen Verwaltung der Computerisierungsgrad der Arbeitsplätze am niedrigsten liegt. Die Branchenunterschiede werden auf absehbare Zeit erhalten bleiben.

Die Textverarbeitung wird heute noch in erheblichem Umfang mit konventionellen Schreibmaschinen durchgeführt. Es ist jedoch zu erwarten, daß die computerunterstützte Textverarbeitung bei den Anwendergruppen eine besonders rasche Verbreitung finden wird, bei denen eine verbesserte Textverarbeitung unmittelbar zum wirtschaftlichen Erfolg des Betriebes beiträgt. Dies sind schreibintensive Dienstleistungsbetriebe (z. B. Rechtsanwaltskanzleien, Wirtschaftsberater) sowie schreibintensive Bereiche in Industrie- und Handelsbetrieben.

Gegenwärtig bildet der Stand der Softwareentwicklung den limitierenden Faktor für die weitere Ausbreitung der IuK-Technik im Büro- und Verwaltungsbereich.

Geräte, die Arbeitsplatzfunktionen unterstützen, werden bis Ende der 80er Jahre im wesentlichen Tisch- und Bürocomputer, Mehrfunktionsterminals sowie Kommunikationsschreibmaschinen sein. Ab 1990 werden modulare Kommunikationsstationen

mit den Komponenten Datentelefon, Bildschirm, Tastatur, Drucker, Sprach-Ein-/Ausgabe, Faksimile und Codeerkennung zur Verfügung stehen. Die Geräte werden einfach zu bedienen sein und für die reinen Bedienungsprozeduren keine besondere Ausbildung erfordern.

Inwieweit die genannten Betroffenheitspotentiale durch IuK-technische Rationalisierungsmaßnahmen ausgeschöpft werden, hängt im privatwirtschaftlichen Bereich wesentlich vom potentiellen Kostensenkungsbeitrag des IuK-Einsatzes ab.

Quantitative Aussagen dazu, welche Produktivitätsfortschritte bei der Erledigung von Büro- und Verwaltungstätigkeiten zu erzielen sind, liegen bisher nur für Einzelaufgaben, und auch dort meist nicht allgemeingültig, vor.

Es fehlen umfassende Analysen, welche Produktivitätsfortschritte allein durch rationellere Organisation der Arbeit und welche Produktivitätseffekte durch den Einsatz von IuK-Technik erzielbar sind.

Es wird verschiedentlich festgestellt, daß die Produktivität der Beschäftigten im Büro- und Verwaltungsbereich absolut und in den Zuwachsraten weit hinter der Produktivität der Beschäftigten in der unmittelbaren Produktion zurückbleibt. So läßt sich nachweisen, daß im Durchschnitt 80 v. H. der Bürokosten Personalkosten sind, während im Produktionsbereich der Personalkostenanteil im Durchschnitt nur 40 v. H. beträgt. Dies zeigt, daß die Kapitalintensität im Büro um den Faktor 6 kleiner ist als in der Produktion und daß die Produktivitätsreserven im Büro- und Verwaltungsbereich bisher nur schwach ausgeschöpft sind.

Berücksichtigt man darüber hinaus, daß der Anteil der im Büro Beschäftigten an der Gesamtzahl der abhängig Beschäftigten von rd. 35 v. H. in 1950 auf mehr als 50 v. H. im Jahre 1980 angestiegen ist (vgl. BDI-Stellungnahme), so ergibt sich daraus, daß heute etwa 40 v. H. der volkswirtschaftlichen Produktionskosten auf Personalkosten im Büro- und Verwaltungsbereich entfallen.

Berücksichtigt man weiterhin eine Siemensstudie (Büro 1990), in der abgeschätzt wird, daß ca. 25 v. H. der Büro- und Verwaltungstätigkeiten als Routinetätigkeiten potentiell automatisierbar sind, so folgt daraus, daß sich durch den Einsatz von IuK-Technik ungefähr 10 v. H. der Personalkosten potentiell einsparen lassen.

Picot erhält bei Modellrechnungen, die sich allein auf das System Teletex beziehen, in der Größenordnung übereinstimmende Ergebnisse.

Eine Einsparung von 10 v. H. der gesamten Personalkosten in der Wirtschaft würde grob gerechnet einem Arbeitsplatzverlust von 2 bis 2,5 Mio. entsprechen. Hierbei handelt es sich um eine Potentialabschätzung. Die reale Entwicklung hängt entscheidend davon ab, ob die erhöhte Produktivität vornehmlich in die Verbesserung der Dienstleistungen umgesetzt wird oder in Personalabbau.

Die Ausschöpfung des Produktivitätspotentials wird derzeit begrenzt von unzureichenden Softwareentwicklungen mit Anpasungsdefiziten an die bestehenden Tätigkeiten, Arbeitsorganisationen und Arbeitsanforderungen. Darüber hinaus sind die Informationsprozesse noch nicht so weit formalisiert und standardisiert, daß der reibungslose Einsatz der IuK-Technik ohne umfassende Mitarbeiterschulung gewährleistet ist.

Zentral für die Art und Geschwindigkeit des informationstechnischen Wandels sind jedoch auch im Büro-Verwaltungsbereich die konjunkturellen und strukturellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und der Einfluß maßgeblicher gesellschaftlicher Gruppen auf die organisatorisch innerbetrieblichen und die tarifvertraglich überbetrieblichen Einsatzbedingungen der IuK-Technik. Der Einführungsprozeß wird stetig verlaufen und sich an der Akzeptanz-Diffusion bei den Unternehmen und Verwaltungen sowie bei den betroffenen Arbeitnehmern und deren Lern- und Anpassungsbereitschaft orientieren müssen.

---

5. Kurzfristige Arbeitsmarktungleichgewichte können nicht durch den Einsatz von IuK-Techniken ausgeglichen werden.

Ein Teil der Kommissionsmitglieder (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) sprach sich auch für die Aufnahme des nachstehenden Satzes in die Feststellung aus:

Eine nicht ausreichende Forschung und Entwicklung bei Technologien (Mikroelektronik, Optoelektronik, Bauelementeentwicklung) und ein innovationshemmendes wirtschafts- und gesellschaftspolitisches Klima können dazu beitragen, daß in den betroffenen Branchen, insbesondere im Endgerätebereich, das mögliche inländische Arbeitsplatzpotential nicht ausgeschöpft wird, oder Arbeitsplätze ins Ausland verlegt werden. ##

Die bei den Erläuterungen zu den Beschäftigungseffekten skizzierten Zusammenhänge beherrschen kurzfristig die gesamtwirtschaftliche und sektorale Beschäftigungsentwicklung. Ein damit verbundener Strukturwandel am Arbeitsmarkt kann durch technischen Wandel höchstens beschleunigt werden. Unter arbeitsmarktstrukturellen Gesichtspunkten wirkt der Einsatz von IuK-Technik als Trendverstärker.

Es liegt einerseits am begrenzten gesamtwirtschaftlichen Gewicht der IuK-Technik, aber andererseits auch an der Trägheit von Investitionsentscheidungen auf deren Einsatzgebieten, daß konjunkturelle Effekte nahezu auszuschließen sind. Die Einsatzentwicklung der IuK-Technik weist im Vergleich zu Konjunkturzyklen einen flacheren Gradienten auf, weil sein Anstieg weitgehend von trägeren Prozessen als den technischen Bereitstellungsprozessen abhängt.

Maßgebend sind dabei folgende Engpaßfaktoren:

— Probleme an der Mensch-Maschine-Schnittstelle

— weitgehend unflexible Organisationsstrukturen und Rahmenbedingungen

Ein Teil der Kommissionsmitglieder (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) sprach sich für die Aufnahme des folgenden Textes aus:

##Weitgehend unflexible und durch tarifpolitische Vereinbarungen festgelegte Arbeitsorganisationsstrukturen sowie teilweise ungünstige Rahmenbedingungen##

— Mangel an kurzfristig verfügbarem qualifizierten Personal beim Hersteller und Anwender der IuK-Technik

Alle bisherigen Untersuchungen weisen darauf hin, daß die Wachstumsrate IuK-technischer Investitionen kurzfristig von diesen Einflußfaktoren begrenzt wird, die wiederum im wesentlichen nur über nicht kurzfristig wirksame Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sowie technische und gesellschaftspolitische Anpassungsprozesse beeinflußt werden können.

Für das Ende der achtziger und für die neunziger Jahre ist aus demographischen Gründen mit einem starken Rückgang der Berufsanfänger zu rechnen. Es wird dann, eine weltweit verbesserte Konjunktur und angeglichene Inflations- und Zinsraten vorausgesetzt, entscheidend darauf ankommen, ob das verstärkte Rationalisierungspotential durch die neuen IuK-Techniken in der Breite ausgeschöpft werden kann, wenn das Aktivitätsniveau der deutschen Wirtschaft, ohne wieder verstärkten Zustrom ausländischer Arbeitskräfte, gehalten werden soll.

3.2.3 Arbeitsplatz, Heimarbeit, Gesundheitsschutz, Mitbestimmung

a) Arbeitsplatz

b) Heimarbeit

c) Gesundheitsschutz

d) Mitbestimmung

a) Arbeitsplatz

---

1. Durch den Einsatz der IuK-Techniken am Arbeitsplatz können sich die Arbeitsinhalte, die Arbeitsorganisationen und die Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten verändern.

Positive Veränderungen liegen in einer Höherqualifizierung, Kompetenzerweiterung und Zunahme der individuellen Autonomie

— durch höheren Anteil an komplexer Arbeit und Entlastung von Routinetätigkeit

— durch Zusammenlegung bisher getrennter Tätigkeitsinhalte und Schaffung neuer Tätigkeitsfelder

— durch Eingliederung von informationsbezogenen Tätigkeiten bei bestimmten Berufen und Zugang zu mehr Informationen

— durch Entlastung von schwerer körperlicher und gesundheitsschädlicher Tätigkeit.

##Ein Teil der Kommissionsmitglieder (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) sprach sich dafür aus, die Feststellung noch durch folgenden Text zu ergänzen:

— durch den Zugang zu mehr Informationen und damit durch die bessere Durchschaubarkeit bestimmter Arbeitsgebiete für den einzelnen Arbeitnehmer, aber auch für die Arbeitgeberseite.##

Negative Veränderungen liegen in einer Dequalifizierung, Kompetenzbeschneidung und Abnahme der individuellen Autonomie

— durch Reduzierung der Tätigkeit auf einfache Prozeduren, deren Automatisierung unwirtschaftlich ist

— durch Zerteilung und Monotonisierung von Arbeitsabläufen

— durch Übergabe personenbezogener Berufsqualifikationen an lernfähige technische Systeme

---

Der Einsatz von IuK-Techniken wirkt auf die Entwicklung des Qualifikationsniveaus vor allem über den Prozeß der Automatisierung und den Prozeß der Standardisierung ein.

Betrachtet man ausschließlich den Prozeß der Automatisierung, so liegt die These einer allgemeinen Höherqualifizierung nahe, da Routinearbeit wegfällt und qualifizierte Tätigkeiten übrigbleiben.

Betrachtet man dagegen den Prozeß der Standardisierung, so sind Dequalifizierungstendenzen nicht auszuschließen, weil Arbeitsverfahren stärker vorstrukturiert und Spielräume für die Gestaltung alternativer Arbeitsstrukturen sowie für arbeitsplatzbezogene Entscheidungen reduziert werden. Mit zunehmender Determinierung des Arbeitshandelns wird auch die Möglichkeit eingeschränkt, Kenntnisse und Erfahrungen in die Arbeit einzubringen und durch die Arbeit weiterzuentwickeln.

Für den Bereich der Sachbearbeitung im Büro- und Verwaltungsbereich beobachten empirische Untersuchungen eine Tendenz, qualifizierte kaufmännische Fachtätigkeiten und Routinetätigkeiten zu entmischen und unterschiedlich qualifizierten Arbeitskräften zu übertragen. Ähnlich zeichnet sich für den Bereich der Textverarbeitung eine Tendenz der zunehmenden Arbeitsteilung durch die Trennung von Schreibdiensten und Sekretariatsdiensten ab.

Diebold vermutet demgegenüber, daß sich zukünftig eine Tendenz zur Bildung komplexer Arbeitsplätze durch Zusammenlegung von heute getrennten Tätigkeiten (Mischarbeitsplätze) stärker durchsetzen wird.

Zieht man eine gedankliche Querverbindung zu EDV-Systemen, über deren Anwendung mehr empirische Erkenntnisse vorliegen, so ist zu vermuten,

daß traditionelle Handlungs- und Entscheidungsspielräume am einzelnen Arbeitsplatz durch den Zwang zur Formalisierung und Standardisierung reduziert werden und teilweise sachlich-arbeitsmethodische Entscheidungen in die Software-Entwicklung vorverlagert werden. Inwieweit dies eine Chance ist, sich von Routinetätigkeiten zu entlasten und komplexeren Aufgabenstellungen zuwenden zu können, oder inwieweit die Gefahr der Reduzierung auf die nichtautomatisierte Restmengentätigkeit besteht, hängt von der konkreten Arbeitsplatzgestaltung ab.

Der technische Entwicklungsstand scheint heute noch nach beiden Seiten hin offen zu sein.

Ein Teil der Mitglieder der Kommission (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) verwies in diesem Zusammenhang auf das Ergebnis einer von der Industriegewerkschaft Metall Ende 1979 in Baden-Württemberg durchgeführten Befragung. Von 400 000 Beschäftigten in der Metallindustrie hätten etwa 100 000 auf die Fragen der IG-Metall geantwortet, unter anderem auf die Frage, wie sich die neuen Technologien auf den Entscheidungsspielraum an ihren Arbeitsplätzen ausgewirkt haben. 25,7 v. H. seien der Meinung gewesen, daß dieser größer geworden sei, 51,8 v. H. hätten ihn als unverändert beurteilt und 15,7 v. H. hätten ihn für reduziert gehalten.

Dies zeige erneut die Berechtigung der Argumente für und wider den Einsatz der IuK-Technik am Arbeitsplatz, nehme ihnen aber auch einiges an Schärfe.

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder (SPD) vertrat hierzu die Auffassung, daß die angeführte Passage aus der IGM-Untersuchung nicht dem Originaltext der Untersuchung entspreche. Es handele sich dabei um die Studie mit dem Titel „Werktage müssen menschlicher werden". Dort sei die Frage aufgeworfen worden, wie die „technologische Entwicklung" in der Beurteilung der Arbeitnehmer die Entscheidungsspielräume bei der Arbeit verändert habe. Daraus zu schließen, daß dieses Ergebnis gleichermaßen auf die Probleme der IuK-Techniken anzuwenden sei, sei nicht gerechtfertigt; spezielle Untersuchungen zum Bereich der IuK-Techniken und ihrem Einsatz in den Betrieben würden voraussichtlich andere Ergebnisse erbringen. # #

Nach einer Studie von Prognos zeichnen sich für den Zeitraum bis 1990 folgende qualitative Beschäftigungswirkungen ab:

— Rückgang der Arbeitsplätze für un- und angelernte Tätigkeiten (Nachrichtenübermittlung, Fließband- und einfache Handarbeit etc.) um 12 v. H. (608 000 Arbeitsplätze)

— Rückgang der Arbeitsplätze mit engem Einsatzbereich, an denen eine berufliche Fachausbildung gefordert wird (Bürofachkräfte, Maurer, Drucker u. ä.) um 8 v. H. (771 000 Arbeitsplätze)

— Zunahme der Arbeitsplätze mit weitem Einsatzbereich, an denen eine berufliche Fachausbildung gefordert wird (u. a. Installation, Wartung, Sicherungsfunktion) um 9 v. H. (471 000 Arbeitsplätze)

— Zunahme der Arbeitsplätze mit engem Einsatzbereich, an denen eine Fach- oder Hochschulausbildung gefordert wird (u. a. Erziehungs-, Gesundheits- und Rechtswesen) um 17 v. H. (400 000 Arbeitsplätze)

— Zunahme der Arbeitsplätze mit weitem Einsatzbereich, an denen eine Fach- oder Hochschulausbildung gefordert wird (u. a. Management, Beratung, Forschung und Entwicklung) um 29 v. H. (615 000 Arbeitsplätze)

Die von der technischen Entwicklung positiv betroffenen Berufe sind zu 99 v. H. im traditionellen Verständnis Männerberufe, während die negativ betroffenen Berufe zu 53 v. H. traditionell Frauenberufe sind. Die aktuellen Bemühungen, die traditionellen Männerberufe auch für Frauen zugänglich zu machen, erhalten durch diese Technikprognosen eine weitere Rechtfertigung. Gleichzeitig lassen sich durch die neuen Techniken, speziell durch die Mikroelektronik, belastende Arbeitsbedingungen reduzieren, die bisher als Sperre für eine Frauenbeschäftigung wirkten (vgl. Dostal).

Über den folgenden Text konnte kein Einvernehmen erzielt werden:

Ein Teil der Mitglieder der Kommission vertrat die Auffassung, die neuen IuK-Techniken würden die Informationsversorgung kleinerer und organisatorischer Einheiten bzw. die des Einzelnen am Arbeitsplatz verstärken. Der Zugriff zu Informationen, die bisher nur zentralen Stellen möglich war, werde dadurch erheblich erleichtert. Dies führe zu einer Bereicherung des einzelnen Arbeitsplatzes durch Ausweitung der Entscheidungskompetenz.

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder hielt dem entgegen, daß umgekehrt nicht ausgeschlossen sei, daß die Entscheidungs- und Kontrollmacht zentraler Instanzen zunehmen werde. # #

---

2. Die Nutzung der IuK-Technologien (Geräte, Systeme, Dienste) zu arbeitsplatzrelevanten Innovationen ermöglicht eine starke Erhöhung (Ausweitung) des sozialorganisatorischen Gestaltungsspielraums hinsichtlich der Arbeitsbedingungen und der Qualifikationsstrukturen. Welche der möglichen Gestaltungsoptionen sich durchsetzen können, hängt weniger von den neu eingesetzten Techniken und den daraus folgenden technischen Restriktionen ab, sondern vielmehr von der organisatorischen Konzeption des betrieblichen Ablaufes, der Lern- und Anpassungsfähigkeit aller am Arbeitsprozeß Beteiligten, sowie der politischen und vertraglichen Durchsetzungskraft der Tarifvertragsparteien.

Einer positiven Ausgestaltung förderlich sind Maßnahmen, die zur Höherqualifizierung, Kompetenzerweiterung und zur Steigerung der individuellen Autonomie beitragen. Die Einrichtung von Misch-Arbeitsplätzen ist eine Möglichkeit in diese Richtung.

Notwendige Voraussetzung ist die Beachtung und Verbesserung der Bedienung der Endgeräte (Mensch-System-Schnittstelle). Dies bedeutet auf der technischen Seite die vermehrte Entwicklung anspruchsvoller, nutzerfreundlicher Software und auf der Seite der Mitarbeiter eine intensivierte Aus- und Weiterbildung im schulischen, betrieblichen und überbetrieblichen Raum.

Die Technisierung des Arbeitslebens hat in vielen Bereichen zu einer weitgehenden arbeitsteiligen Spezialisierung geführt. Folgen dieser Spezialisierung sind unter anderem

— die schnelle und billige Austauschbarkeit der Arbeitskraft und damit auch ein schwindender Berufsstatus,

— detaillierte Vorgaben hinsichtlich der Arbeitsausführung und damit auch erhöhte Kontrollmöglichkeiten,

— eine Verknüpfung von Mensch und Maschine, die dadurch gekennzeichnet ist, daß der Arbeitnehmer den Bezug zum Arbeitsinhalt sowie die Kontrolle über den Arbeitstakt und die Arbeitsmethode verliert.

Der derzeit feststellbare hohe Grad der Arbeitsteilung ist maßgebend darauf zurückzuführen, daß der Technikeinsatz bisher vorrangig durch die Prinzipien der industriellen Organisations- und Rationalisierungslehre bestimmt war, wonach größere Profitabilität und Effektivität entsteht, wenn die Arbeit in Einzelschritte zerlegt und von verschiedenen Personen ausgeführt wird. Die IuK-Techniken ermöglichen es, diese Prinzipien zu relativieren und dem Gesichtspunkt einer mitarbeitergerechten Arbeitsplatzgestaltung, die ihm zukommende Bedeutung einzuräumen. So kann beispielsweise die neue Generation leistungsfähiger Kleincomputer bisher getrennte Tätigkeitsinhalte wieder zusammenfügen, indem der Zugriff auf Datenbestände direkt vom aufgabenbezogenen Arbeitsplatz aus kein technisches Problem mehr ist. Einen wichtigen Beitrag zu sinnvollen Einbettung der IuK-Technik in mitarbeitergerechte organisatorische Konzeptionen liefert die Ausgestaltung der Software. Diese prägt bei arbeitsplatzorientierten IuK-Systemen in entscheidendem Maße bestimmte Arbeitsstrukturen und kann individuelle Handlungsspielräume erweitern aber auch einschränken.

Letzteres trifft insbesondere für kleine und mittlere Betriebe zu, die sich aus Kostengründen nur auf dem Markt befindliche Standard-Software kaufen können, die schon aufgrund ihrer Konzeption nicht optimal auf die spezifischen Bedürfnisse des einzelnen Arbeitsplatzes zugeschnitten ist. Nach Aussagen von Experten sind allerdings durch die Anwendung höherer Programmiersprachen und modularer Software-Bausteine die Möglichkeiten gestiegen, auch Standard-Software-Pakete den organisatorischen Vorstellungen der Anwender und den Bedürfnissen der Arbeitnehmer anzupassen.

Die mit dem Einsatz von IuK-Techniken verbundenen Möglichkeiten einer Verbesserung der Arbeitsplatzbedingungen sind unter anderem vor dem Hintergrund der zu erwartenden strukturellen Veränderungen am Arbeitsmarkt zu sehen. Die vorhandenen Analysen gehen davon aus, daß die IuK-bedingten Freisetzungseffekte sowie die Verschiebung von Berufsfeldern und Tätigkeitsinhalten zukünftig erhöhte Anforderungen an die berufliche Mobilität stellt. In diesem Zusammenhang kommt einer Konzeption, die anstelle der arbeitsteiligen Spezialisierung auf Höherqualifizierung, Kompetenzerweiterung und Steigerung der individuellen Autonomie am Arbeitsplatz gerichtet ist, besondere Bedeutung zu.

b) Heimarbeit / Dezentralisierung

---

1. Die IuK-Techniken können zu einer Dezentralisierung von Arbeitsplätzen genutzt werden. Es ist gegenwärtig allerdings noch nicht abzusehen, in welchem Ausmaß dies tatsächlich geschehen wird, ob die IuK-Techniken zu einer verstärkten Verlagerung von Arbeitsplätzen in die Wohnung führen und wie die rechtliche Ausgestaltung dieser Heimarbeit aussehen wird. Die Auswirkungen solcher Dezentralisierung für die Arbeitsplatz- und Lebensqualität hängen insbesondere von der Ausgestaltung dezentraler Arbeitsplätze ab.

   Im europäischen Ausland und auch in den USA gibt es verschiedene Modelle für Formen der Heimarbeit. Zu erwähnen sind insbesondere dezentrale nachbarschaftliche Arbeitszentren, die mit dem Ziel errichtet werden, negative Folgewirkungen, wie z. B. Isolation, zu vermeiden oder abzumildern.

   Chancen für die Familie werden durch die Zusammenlegung von Wohnung und Arbeitsplatz gesehen. # # Über die Aufnahme eines Zusatzes, in dem auch auf die Gefahren einer Dezentralisierung hingewiesen wird, konnte kein Einvernehmen erzielt werden. Ebensowenig über die Einfügung des folgenden Klammerzusatzes: (z. B. im Bereich der Kindererziehung, Erweiterung der Freizeitmöglichkeiten). # #

Gegenwärtig gibt es selbst in Tätigkeitsberichten, die bereits unter gegebenen technischen Bedingungen auslagerungsfähig wären, z. B. in der Textverarbeitung, in der Bundesrepublik, keine Heimarbeitsplätze. Das wird zurückgeführt auf (subjektive) Widerstände bei den Betroffenen und objektivere Grenzen. So wird auf der einen Seite der Verlust informeller Kontakte befürchtet, auf der anderen Seite der erhebliche Ausstattungsaufwand dieser Arbeitsplätze, insbesondere unter dem Aspekt der relativ geringen Auslastung der Geräte gesehen. A28) Hinzu treten Schwierigkeiten, anleitend und steuernd in den Arbeitsablauf einzugreifen (Batelle 1982, S. 68 bis 76).

Die Diskussion um Heimarbeitsplätze ist mit den neuen IuK-Techniken aufgekommen, weil sich die technisch-organisatorischen Voraussetzungen bei einer flächendeckenden Einführung entscheidend verbessern werden. Es werden drei konzeptionelle Ansätze erörtert:

— Mischformen zentraler und dezentraler Tätigkeit

— ausschließliche (vollzeitliche) Heimarbeit

— Nachbarschaftsbüro (Räumlich-organisatorische Zusammenfassung mehrerer ausgelagerter Arbeitsplätze im Wohnviertel)

Letztere sollen bestimmte Nachteile der Heimarbeit — schlechte Geräteausnutzung, Isolation — abbauen helfen. Hier wird auf erste Ansätze in den USA, Großbritannien und Schweden verwiesen (Kubicek).

Gegenwärtig ist offen, ob die Verlagerung der Arbeitsstätte in die Wohnung gesamtwirtschaftlich eine bedeutsame Rolle spielen wird. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die kostenmäßigen Zusatzbelastungen den möglichen ökonomischen Nutzen überwiegen werden. Auch können Widerstände dadurch entstehen, daß Möglichkeiten der persönlichen Kommunikation oder der Wahrnehmung von Arbeitnehmerinteressen abgebaut werden.

Am ehesten A29) bietet das System Bildschirmtext Ansätze zur Dezentralisierung von Büroarbeitsplätzen, die auch auf die Familiensituation Einfluß haben können. In nennenswertem Umfang können diese Ansätze aber erst zum Tragen kommen, wenn Btx hinreichend verbreitet ist und wenn durch billige, intelligente Endgeräte Funktionen wie Text- und Datenverarbeitung, Telefax, Telesoftware an den Heim-Arbeitsplätzen verfügbar sind und wenn die damit für Arbeitnehmer befürchteten Probleme durch entsprechende Vorkehrungen gelöst sind. Dies ist nicht in naher Zukunft zu erwarten.

---

2. Soweit die IuK-Techniken die Ausführung von Arbeit in der Wohnung bewirken, kann dies dazu führen, daß die Tätigkeit rechtlich als Heimarbeit im Sinne des Heimarbeitsgesetzes zu bewerten ist; denkbar ist aber auch, daß die Beschäftigten Arbeitnehmer im Sinne des Arbeitsrechts bleiben, so daß die üblichen arbeitsrechtlichen Normen gelten.

Gegenwärtig ist noch nicht abzusehen, wie die Verlagerung der Arbeit in die häusliche Arbeit rechtlich zu bewerten sein wird. Es ist keineswegs unausweichlich, daß die Beschäftigten die rechtliche Qualität als Arbeitnehmer verlieren und zu Heimarbeitern im Sinne des Heimarbeitsgesetzes werden.

Für Heimarbeit im Rechtssinne ist entscheidend, daß die Person ungeachtet der wirtschaftlichen Abhängigkeit weisungsunabhängig von einem Unternehmer ist. Der Heimarbeiter unterliegt nicht der ständigen Aufsicht und Kontrolle des Auftraggebers, sondern bestimmt Art und Weise der Erledigung der Arbeit selbst. Dies gilt insbesondere für die Dauer und Lage der Arbeitszeit, die Reihenfolge und den Umfang der Arbeit.

Schutzmaßnahmen zugunsten der Heimarbeiter enthält das Heimarbeitsgesetz, durch das dem Heimarbeiter ein rechtlicher Schutz gewährt wird, der dem des betrieblichen Arbeitnehmers ähnlich ist, ohne seine persönliche Selbständigkeit (Weisungsfreiheit) anzutasten. Hinzu kommen weitere Rechtsnormen, durch die Heimarbeiter den Arbeitnehmern gleichgestellt werden. Das Heimarbeitsgesetz kennt in § 12 eine Generalklausel zur Abwehr von Gefahren, insbesondere Gesundheitsgefahren. Diese Norm bietet die Möglichkeit, dem Heimarbeiter beim Einsatz der IuK-Techniken, insbesondere bei der Einrichtung von Bildschirmarbeitsplätzen im häuslichen Bereich, den gleichen Gesundheitsschutz zu sichern, wie einem Arbeitnehmer.

Obwohl die Rechtsnormen den Heimarbeitern einen arbeitnehmerähnlichen Schutz gewähren, ist zu berücksichtigen, daß es anders als in Betrieben kaum Möglichkeiten gibt, die Beachtung von Schutzvorschriften wirksam zu überwachen.

Soweit der in seiner Wohnung Arbeitende einem Direktionsrecht des Arbeitgebers in bezug auf die Arbeitsleistung unterliegt (persönliche Abhängigkeit), ist er nicht Heimarbeiter, sondern Arbeitnehmer. Das zugrundeliegende Rechtsverhältnis ist ein gewöhnliches Arbeitsrechtsverhältnis. Dementsprechend gelten die üblichen arbeitsrechtlichen Normen. Allerdings wird es zum Teil praktisch schwierig sein, von den rechtlichen Möglichkeiten effektiv Gebrauch zu machen. Auf die praktischen Schwierigkeiten ist insbesondere im Hinblick auf die Wahrnehmung der Möglichkeiten des kollektiven Arbeitsrechts hingewiesen worden. Auch bestehen praktische Schwierigkeiten zur Überwachung der Einhaltung von Schutzvorschriften.

c) Gesundheitsschutz A30)

---

1. Nach den bisherigen Forschungsergebnissen geben die wesentlichen Belastungen am Arbeitsplatz weniger von technischen Geräteeigenschaften als von Arbeitsanforderungen, Arbeitsorganisation, Kooperationsformen, innerbetrieblicher Arbeitsteilung, d. h. von den Eigenschaften des ganzen Arbeitssystems aus.

   Der Möglichkeit, Belastungen durch entsprechende organisatorische Gestaltung zu vermeiden, wird derzeit noch nicht überall hinreichend Rechnung getragen.

   Untersuchungen haben gezeigt, daß die höchsten Belastungen nicht an hochtechnisierten Arbeitsplätzen auftreten, sondern an solchen mit mittlerem Mechanisierungsgrad. Hochtechnisierte Arbeitsplätze ermöglichen eine weitgehende Anpassung der Technologie an die Bedürfnisse des Benutzers, sofern sie auf seine Belange hin weiterentwickelt werden.

   Die neuen IuK-Techniken führen zur Zeit noch häufig zu erhöhten Beanspruchungen, sowohl in orthopädischer als auch in visueller und psychischer Hinsicht. Derartige Belastungen können vermieden werden durch Arbeitsablaufsstrukturen, die abwechselungsreiche und unterschiedlich belastende Tätigkeiten gewährleisten (z. B. Job-Enrichment).

Die Ergebnisse von Untersuchungen, die in Schweden durchgeführt worden sind, bestätigen die Erfahrungen mit IuK-Techniken in der Bundesrepublik Deutschland, wonach bei einem mittleren Mechanisierungsgrad, wie er in der Mehrzahl der Unternehmen gegeben ist, das Schwergewicht grundsätzlich auf die Ausnutzung des begrenzten Betriebs- und Arbeitssystems der Rechenanlage gelegt wird. Daraus resultiert, daß die Mitarbeiter die Arbeitsschritte in einer vom System aufgrund technischer, elektronischer und elektromechanischer Zwänge vorbestimmten Art und Weise vorziehen müssen. Planung und Organisation orientieren sich an den Möglichkeiten des Systems. Als Folgen sind unter anderem die erhebliche Taylorisierung der Bürotätigkeit zu nennen, die zu den bekannten physischen und psychischen Beschwerden und dem daraus folgenden Abfall der Leistungsbereitschaft führen kann.

Dementsprechend ist es erforderlich, einzelne Tätigkeitsstrukturen und Ablauforganisationen auf ihre Belastungen und die daraus möglicherweise folgenden Beeinträchtigungen hin zu untersuchen, Belastungsprofile zu erstellen und eine individuelle Anpassung an die physischen und psychischen Gegebenheiten des jeweiligen Mitarbeiters vorzunehmen.

Nach den vorliegenden Untersuchungen weisen Beschäftigte, die „einfache" Bildschirmtätigkeiten mit überwiegend einseitigen, abwechselungsarmen Tätigkeiten und lang andauernder Bildschirmgerätenutzung ausüben, eine signifikant höhere Anfälligkeit gegenüber gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Beschwerden auf.

Bei Beschäftigten, die den Bildschirm bei ihrer Tätigkeit lediglich als unterstützendes Arbeitsmittel einsetzen, sind die gesundheitlichen Beeinträchtigungen signifikant geringer. Die von dieser Gruppe auszuführenden Arbeiten sind gekennzeichnet durch überwiegend vielseitige abwechselungsreiche Tätigkeiten, die hohe Qualifikationsanforderungen stellen, Entscheidungsspielräume für Problemlösungen beinhalten und Ausbildungs- und Berufsqualifikationen erfordern.

Hochtechnisierte Anlagen, die mit der derzeitigen Computergeneration jetzt erstmalig in die Unternehmen gelangen, sind bei der richtigen Auslegung der verwendeten Systeme auf die Bedürfnisse der Benutzer in größerem Umfange anpaßbar. Ausgereiftere Betriebs- und Arbeitssysteme sowie umfassende Zugriffsmöglichkeiten gestatten es, Programme so auszulegen, daß die Tätigkeit der Mitarbeiter durch diese Systeme eine bedeutende Unterstützung erfährt.

Voraussetzung für die Akzeptanz und eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit neuer IuK-Techniken ist jedoch eine Ausgestaltung der Arbeitsinhalte, die den Belangen der Mitarbeiter Rechnung trägt. Bei einer Weiterentwicklung zu hochtechnisierten komfortablen Anlagen können Rationalisierungseffekte bei den Anwendern nicht ausgeschlossen werden.

2. Die „Sicherheitsregeln für Bildschirmarbeitsplätze im Bürobereich" sollen mithelfen, visuelle Beschwerden und orthopädische Gesundheitsschäden zu vermeiden. Sie beziehen sich auf die Gerätegestaltung, aber auch auf die Arbeitsplatz- und Raumgestaltung.

Bisher gibt es noch keine entsprechenden Regeln für die Arbeitsstrukturierung, die Arbeitsablauforganisation und die sogenannte Software-Ergonomie.

Für andere Bereiche als den Bürobereich und vergleichbare Arbeitsplätze gibt es bisher keine Sicherheitsregeln.

Sicherheitsregeln müssen bei der weiteren Einführung der IuK-Techniken entsprechend fortgeschrieben und in ihrem Geltungsbereich erweitert werden.

Gesundheitsschützende Regelungen sind einerseits in den „Sicherheitsregeln für Bildschirm-Arbeitsplätze im Bürobereich" und andererseits vereinzelt in Tarifverträgen, zum Teil auch in Betriebs- und Dienstvereinbarungen enthalten. Auch das DIN hat bereits Normen für den Komplex „Bildschirmarbeit" entwickelt.

Im Unterschied zu standardmäßigen Büro-Arbeitsplätzen, an denen mit beschriebenen oder bedruckten Vorlagen gearbeitet wird, werden am Bildschirm-Arbeitsplatz, Bildschirm, Tastatur und Vorlage in schnellem Wechsel visuell genutzt. Hieraus ergeben sich Gefahren insbesondere im orthopädischen und visuellen Bereich. Diese bestehen insbesondere in einseitiger Körperbeanspruchung, die zu stark ermüdenden oder gesundheitsschädlichen Zwangshaltungen führt, und in der Beanspruchung des Sehorgans durch unterschiedliche Sehentfernung, unterschiedliche Leuchtschichten und ständige Augen- und Kopfbewegung.

Um derartigen Gefahren zu begegnen, sind beim Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften „Sicherheitsregeln für Bildschirm-Arbeitsplätze im Bürobereich" erarbeitet worden. Sie enthalten sicherheitstechnische, arbeitsmedizinische und ergonomische Grundanforderungen, die bei der Gestaltung, Beschaffenheit, Benutzung und Instandhaltung von Bildschirmarbeitsplätzen für digitale Daten- und Textverarbeitung im Bürobereich und an vergleichbaren Arbeitsplätzen zu beachten sind. Als vergleichbar sind solche Arbeitsplätze anzusehen, deren Tätigkeitsmerkmale überwiegend denen an Büro-Arbeitsplätzen entsprechen. Für andere Bereiche als den Bürobereich gibt es bisher keine Sicherheitsregeln.

Die Mehrzahl der in den Sicherheitsregeln enthaltenen Regelungen gelten für Bildschirmarbeitsplätze, die nach dem 1. Januar 1981 geschaffen worden sind. Einige Regelungen treten erst später in Kraft. Die Sicherheitsregeln gelten nicht für Bildschirm-Arbeitsplätze, die schon am 1. Januar 1981 bestanden. Insoweit wird aber eine Umrüstung empfohlen.

Inhaltlich sind die Sicherheitsregeln vor allem darauf ausgerichtet, visuelle Beschwerden und orthopädische Gesundheitsschäden zu vermeiden. Sie erstrecken sich nicht nur auf die Gerätegestaltung, sondern auch auf die Arbeitsplatz- und Raumgestaltung. In ihnen sind die bis Mitte 1980 vorliegenden sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und ergonomischen Erkenntnisse berücksichtigt worden.

Die Anforderungen der Sicherheitsregeln werden bei der Gerätegestaltung weitgehend berücksichtigt. Bei der Arbeitsplatz- und Raumgestaltung konnten sie noch nicht genügend greifen. Dies dürfte auch daran liegen, daß der Zusammenhang etwa zwischen fehlerhafter Beleuchtung, nicht ausreichender Klimatisierung oder mangelhafter Schallisolierung und der Konzentrationsfähigkeit und damit auch der Leistungsfähigkeit der Arbeitnehmer nicht mit der erforderlichen Klarheit festgestellt werden konnte. Im übrigen dürfte von Bedeutung sein, daß die Sicherheitsregeln eine große Zahl der Anforderungen nur generalklauselartig umschreiben, so daß erhebliche Spielräume bei ihrer Auslegung und Anwendung verbleiben.

Die Sicherheitsregeln sollten ursprünglich nicht nur Bildschirm-Arbeitsplätze im Bürobereich, sondern den gesamten Einsatz der Datenverarbeitungs- und Informationstechnologie erfassen. Unterschiedliche Arbeitsbedingungen in der Produktion und in der Überwachung ließen jedoch eine generelle Regelung nicht zu.

Die Sicherheitsregeln erfassen nicht Fragen der Arbeitsstrukturierung und der Arbeitsauflauforganisation, obwohl auch insofern erhebliche Belastungen verursacht werden können. Ferner erfassen sie nicht den Bereich der sogenannten Software-Ergonomie. Darunter sind die Bemühungen zu verstehen, die Arbeitsmittel an die psychische Funktionsweise bzw. an die kognitiven und intellektuellen Eigenschaften der Menschen anzupassen. Die hinreichende individuelle Anpassung der Belastungen an die psychische und physische Situation des jeweiligen Arbeitnehmers bereitet besondere Schwierigkeiten. Insbesondere fehlt insofern ein gesicherter Erkenntnisstand. Besonders schwer ist zu ermitteln, wie weit psychische Belastungen durch die Arbeit am Bildschirm arbeitsplatzbedingt sind. A31) Zur weiteren Aufklärung sind langfristig angelegte, interdisziplinär durchgeführte Studien erforderlich. Ihre Durchführung fällt in den Aufgabenbereich des vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung und vom Bundesminister für Forschung und Technologie gemeinsam getragenen Aktionsprogrammes „Forschung zur Humanisierung des Arbeitslebens".

Die „Sicherheitsregeln für Bildschirm-Arbeitsplätze im Bürobereich" sind vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e. V., Fachausschuß „Verwaltung", erstellt worden. Rechtlich handelt es sich bei ihnen weder um Unfallversicherungsvorschriften noch um sonstige Rechtsnormen. Eine begrenzte rechtliche Wirkung kommt ihnen für die Hersteller und Importeure von technischen Arbeitsmitteln zu, da die Sicherheitsregeln im Januar 1982 in das Verzeichnis B der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Gesetz über technische Arbeitsmittel (Bundesarbeitsblatt 1982, 55) aufgenommen worden sind. Sie dienen insofern der zuständigen Verwaltungsbehörde zur Konkretisierung von § 3 des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherstellungsgesetz) und können insoweit in vermittelter Weise zur Rechtfertigung einer Verfügung nach § 5 dieses Gesetzes dienen, durch die dem Hersteller/Importeur das Inverkehrbringen der Geräte untersagt wird.

Inhaltlich gehen sie jedoch über den von dem Gerätesicherstellungsgesetz erfaßten Regelungsbereich hinaus. Das Gesetz bietet dementsprechend keine Handhabe zur rechtlichen Umsetzung der Inhalte der Sicherheitsregeln, soweit sie sich nicht auf die Gerätegestaltung selbst, sondern auf die Arbeitsplatz- und Raumgestaltung beziehen. Insbesondere gibt es keinen Ansatz, um die Anwender an die Sicherheitsregeln zu binden. Im Bereich der Anwender können die Sicherheitsregeln dementsprechend nur insoweit eine rechtliche Wirkung erzielen, als sie bei der Auslegung unbestimmter Rechtsbegriffe anderer Rechtsnormen, die der Abwehr entsprechender Gefahren oder der Humanisierung des Arbeitslebens dienen, herangezogen werden. Beispielsweise sind in den Sicherheitsregeln „gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse" niedergelegt, die im Rahmen der §§ 90, 91 BetrVG bedeutsam werden können. Auch haben die Gewerbeaufsichts- und die Unfallversicherungsträger begrenzte Möglichkeiten zur Durchsetzung der Sicherheitsregeln (vgl. §§ 120a GewO, 712 RVO). Da die Sicherheitsregeln jedoch keine Rechtsnormen sind, binden sie die Anwender nicht unmittelbar. Da sie auch nicht die rechtliche Qualität von Unfallverhütungsvorschriften haben, binden sie nicht einmal die Mitglieder oder Versicherten der Berufsgenossenschaften. Verstöße können dementsprechend nicht als Ordnungswidrigkeiten nach § 710 RVO geahndet werden. A32) Wegen der fehlenden Rechtsnormenqualität unterliegt ihre Ausfüllung auch nicht dem innerbetrieblichen Mitbestimmungsrecht des Betriebsrats nach § 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG und ihre Beachtung unterliegt auch nicht unmittelbar dem Überwachungsauftrag nach § 80 Abs. 1 Nr. 1 BetrVG.

Die begrenzte rechtliche Wirkung sowie die geringe Regelungsdichte, insbesondere die Verwendung generalklauselartiger Begriffe, erschweren die praktische Umsetzung der Sicherheitsregeln. Ihr begrenzter Anwendungsbereich verdeutlicht im übrigen die Notwendigkeit, entsprechende Regeln für weitere Anwendungsbereiche zu entwickeln. Auch wird es in der Zukunft weiter erforderlich sein, den Erkenntnisstand zu erweitern und in der Folge die Sicherheitsregeln zu ergänzen bzw. zu verändern. Eine Voraussetzung hierfür ist, daß die Sicherheitsfachkräfte, Arbeitnehmervertreter, Arbeitgeber und andere mit der Gestaltung von Arbeitsplätzen und Arbeitsläufen betraute Personen rechtzeitig über die neuesten Entwicklungen und Forschungsergebnisse informiert werden und ein Anreiz geschaffen wird, neue Erkenntnisse bei der Gestaltung der Bildschirmarbeitsplätze zu beachten.

3. Nationale Regelungen in anderen Ländern und demgemäß auch internationale Standards scheitern zum gegenwärtigen Zeitpunkt vorwiegend daran, daß noch nicht in allen Ländern ein hinreichender Erkenntnisstand vorliegt. Die Erkenntnisse in ergonomischer Hinsicht sind in der Bundesrepublik Deutschland besonders weit fortgeschritten.

Über die Aufnahme des folgenden Absatzes in den Feststellungstext konnte kein Einvernehmen erzielt werden:

Die deutschen Standards werden jedoch vermehrt auch von ausländischen Herstellern, die an einem Absatz auf dem deutschen Markt interessiert sind, berücksichtigt. # #

Die ergonomischen Anforderungen, die in der Bundesrepublik frühzeitig fixiert und zum Teil auch entsprechend durch- und umgesetzt wurden, können sich positiv auf die Exportchancen deutscher Hersteller auswirken, wenn sie von anderen Staaten übernommen werden. Da ausländische Hersteller (insbesondere US-amerikanische) die deutschen Standards vermehrt berücksichtigen, ist dies in absehbarer Zeit zu erwarten.

Eigene, den deutschen Sicherheitsregeln vergleichbare Regelungen gibt es in anderen Staaten noch nicht.

Anscheinend ist ein entsprechender Regelungsbedarf in anderen Staaten erst später entstanden, da bis zum jetzigen Zeitpunkt vergleichbare, verbindliche Regelungen nicht erstellt wurden. Da aber auch in Staaten, in denen IuK-Techniken vermehrt eingesetzt werden, inzwischen ein Bedarf an gesicherten Gestaltungskriterien festzustellen ist, werden zum Beispiel in Schweden, Norwegen, Dänemark, Großbritannien, den Niederlanden, Frankreich, USA und Kanada vermehrt wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt.

Durch das internationale Engagement fast aller Gerätehersteller wird jedoch die Entwicklung von Datensichtgeräten weltweit durch die Sicherheitsregeln beeinflußt.

Der Hintergrund dürfte in dem für viele Hersteller interessanten und wichtigen bundesdeutschen Absatzmarkt zu sehen sein. Da die Hersteller darüber hinaus weltweit gleichartig gestaltete Produkte vertreiben wollen, zum Teil aufgrund vorhandener Produktionsstrategien auch nicht mehrere Versionen produzieren können, ist zur Zeit ein weltweites Engagement der Hersteller erkennbar, bei der Erarbeitung verbindlicher Normen in anderen Staaten abweichende Festlegungen zu vermeiden. Hier tragen die internationalen Verpflichtungen direkt zur Verbreitung der in der Bundesrepublik Deutschland erstellten öffentlich-rechtlichen Norm bei. Entsprechend ergeben sich hieraus Kostensenkungen auch für deutsche Hersteller, deren Produkte zur Anwendung im Ausland nicht gesondert entwickelt und produziert werden müßten.

Allgemein kann gesagt werden, daß Exportchancen für deutsche Erzeugnisse im besonderen Maße gegeben sind, wenn diese bei vergleichbaren Preisen auf einem qualitativ hohen Stand und auch unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer, ergonomischer und arbeitsmedizinischer Anforderungen ausgeführt sind.

Ein gutes Beispiel für diesen Zusammenhang ist die Exportentwicklung bei Bürodrehstühlen, wo sich aufgrund des im Jahre 1976 festgelegten höheren sicherheitstechnischen und ergonomischen Niveaus die Produktion bis im Jahre 1980/81 auf 1,8 Mio. erhöht, das heißt, 30 v. H. der Exportquote von Drehstühlen und Drehsesseln erreichte.

Eine entsprechende Entwicklung der Produktion und Exporte ist bei den Produkten von Bildschirmgeräteherstellern noch nicht nachweisbar. Dies dürfte jedoch auch darauf zurückzuführen sein, daß die Hersteller erst seit Anfang 1982 verpflichtet sind, ihre Produkte entsprechend den Sicherheitsregeln zu gestalten.

d) Mitbestimmung

1. Die Einführung und der Ausbau der IuK-Techniken in Betrieben betrifft auch die Stellung der Arbeitnehmer. Zu erwähnen sind insbesondere Auswirkungen auf den Arbeitsablauf, die Arbeitsqualifikation, die Gesundheit, das Risiko des Arbeitsplatzverlustes und die Möglichkeit zur Kontrolle des Arbeitsverhaltens. Das geltende Recht sieht allgemeine Beteiligungsmöglichkeiten der Arbeitnehmervertretungen (Betriebsrat, Personalrat) und Schutzrechte für die einzelnen Arbeitnehmer vor, die auch auf den Einsatz der IuK-Techniken anwendbar sind, ohne jedoch ausdrücklich auf etwaige Besonderheiten einzugehen. Nur ausnahmsweise — so etwa in der Druckindustrie — sind besondere Tarifverträge abgeschlossen worden. Demgegenüber gibt es in einer Reihe von Betrieben Betriebsvereinbarungen, so insbesondere im Zuge der Einführung von Bildschirmgeräten und computerunterstützten Informationssystemen.

a) Das BetrVG gewährt in § 82 Abs. 1 dem einzelnen Arbeitnehmer ein Recht zur Anhörung und Stellungnahme zu gewissen Maßnahmen des Arbeitgebers, die seine Person betreffen. Auch kann er Vorschläge für die Gestaltung des Arbeitsplatzes und des Arbeitsablaufs machen. Gemäß § 82 Abs. 2 Satz 1 kann der Arbeitnehmer außerdem verlangen, daß die „Möglichkeiten seiner beruflichen Entwicklung im Betrieb" mit ihm erörtert werden. Dies gilt auch im Zusammenhang mit der Einführung neuer Technologien.

b) Das BetrVG gewährt dem Betriebsrat verschiedene Unterrichtungs- und Beratungsrechte. So ist der Arbeitgeber nach § 80 Abs. 2 BetrVG verpflichtet, den Betriebsrat zur Durchführung seiner betriebsverfassungsrechtlichen Aufgaben rechtzeitig und umfassend zu unterrichten; ihm sind auf Verlangen die zur Durchführung seiner Aufgaben erforderlichen Unterlagen zur Verfü-

gung zu stellen. Der Arbeitgeber hat nach § 90 Nrn. 2 bis 4 BetrVG den Betriebsrat über die Planung von technischen Anlagen, Arbeitsverfahren und Arbeitsabläufen oder der Arbeitsplätze rechtzeitig zu unterrichten und die vorgesehenen Maßnahmen mit ihm zu beraten. Dabei sollen gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit berücksichtigt werden. Auch über die Personalplanung hat der Arbeitgeber den Betriebsrat anhand von Unterlagen rechtzeitig und umfassend zu unterrichten sowie mit ihm über Art und Umfang der erforderlichen Maßnahmen und über die Vermeidung von Härten zu beraten; der Betriebsrat hat ein Vorschlagsrecht (§ 92 BetrVG).

Mitbestimmungsrechte können bei der Einführung neuer Technologien im Zusammenhang mit einer Reihe von „sozialen Angelegenheiten" bestehen. Erfaßt sind die Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen zur Überwachung des Verhaltens oder der Leistung der Arbeitnehmer (§ 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG), gewisse Regelungen über die Verhütung von Arbeitsunfällen und den Gesundheitsschutz (§ 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG) und Fragen der betrieblichen Lohngestaltung, insbesondere der Aufstellung von Entlohnungsgrundsätzen und der Einführung neuer Entlohnungsmethoden (§ 87 Abs. 1 Nr. 10 BetrVG).

Ein Mitbestimmungsrecht besteht nach § 91 BetrVG, wenn Arbeitnehmer durch Änderungen der Arbeitsplätze, des Arbeitsablaufs oder der Arbeitsumgebung in besonderer Weise belastet werden; dabei lösen nur solche Änderungen ein Mitbestimmungsrecht aus, die den gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit offensichtlich widersprechen. Der Betriebsrat kann die belastenden Änderungen nicht unterbinden, wohl aber angemessene Maßnahmen zur Abwendung, Milderung oder zum Ausgleich der Belastung verlangen.

Auch bei personellen Einzelmaßnahmen, die häufig im Zuge der Einführung neuer IuK-Techniken erfolgen, hat der Betriebsrat Mitbestimmungs- oder doch jedenfalls Mitwirkungsrechte (siehe insbesondere §§ 99, 102 BetrVG).

Nach § 98 BetrVG verfügt der Betriebsrat über Mitbestimmungsrechte bei der Durchführung von Maßnahmen der betrieblichen Berufsbildung. Dabei unterliegt nur die Durchführung, nicht aber die Entscheidung über die Veranstaltung berufsbildender Maßnahmen und die Schaffung von Berufsbildungs-Einrichtungen der Mitbestimmung. Soweit bestehen aber gewisse Beratungs- und Vorschlagsrechte des Betriebsrats (§§ 96, 97 BetrVG).

Führen die neuen Techniken ausnahmsweise zu Betriebsänderungen, so hat der Betriebsrat gemäß § 111 BetrVG abgestufte Mitwirkungsrechte in solchen Betrieben, die in der Regel über mehr als 20 Arbeitnehmer verfügen. Zu den Betriebsänderungen zählen z. B. grundlegende Änderungen der Betriebsorganisation, des Betriebszwecks oder der Betriebsanlagen und die Einführung grundlegend neuer Arbeitsmethoden und Fertigungsverfahren. Können die Änderungen zu wesentlichen Nachteilen für die Belegschaft führen, so hat der Unternehmer den Betriebsrat rechtzeitig und umfassend zu unterrichten und über die geplanten Betriebsänderungen mit ihm zu beraten. Die Beratung kann zu einer Einigung, dem sogenannten Interessenausgleich, führen. Der Unternehmer ist an diesen Interessenausgleich rechtlich nicht gebunden, muß allerdings gemäß § 113 Abs. 1 BetrVG den entlassenen Arbeitnehmern eine Abfindung zahlen, wenn er ohne zwingenden Grund von dem Interessenausgleich abweicht.

Bei Betriebsänderungen hat der Betriebsrat ein Mitbestimmungsrecht hinsichtlich eines Sozialplans, der die mit der Betriebsänderung verbundenen wirtschaftlichen Nachteile für die Arbeitnehmer ausgleichen oder mildern soll.

c) Das Personalvertretungsrecht gewährt dem Personalrat zum Teil vergleichbare Mitwirkungs- bzw. Mitbestimmungsmöglichkeiten. Über das Betriebsverfassungsrecht hinausgehend wird jedoch in den §§ 75 Abs. 3 Nr. 16, 76 Abs. 2 Nr. 7 BPersVG bzw. in entsprechenden personalvertretungsrechtlichen Regelungen des Landesrechts dem Personalrat eine echte Mitbestimmungsbefugnis — nicht nur ein Mitwirkungsrecht — für die Gestaltung der Arbeitsplätze bzw. für die Einführung grundlegend neuer Arbeitsmethoden eingeräumt.

d) In Unternehmen mit einem Wirtschaftsausschuß hat der Unternehmer diesen rechtzeitig und umfassend über die wirtschaftlichen Angelegenheiten des Unternehmens und die sich daraus ergebenden Auswirkungen auf die Personalplanung zu unterrichten (§ 106 Abs. 1 BetrVG). Zu den wirtschaftlichen Angelegenheiten gehören insbesondere das Produktions- und Investitionsprogramm, Rationalisierungsvorhaben, Fabrikations- und Arbeitsmethoden, insbesondere die Einführung neuer Arbeitsmethoden sowie sonstige Vorgänge und Vorhaben, welche die Interessen der Arbeitnehmer wesentlich berühren können. Bei Einführung der IuK-Techniken können diese Voraussetzungen erfüllt sein.

e) Gemäß § 118 BetrVG sind in Unternehmen und Betrieben, die unmittelbar und überwiegend Zwecken der Berichterstattung im Sinne von Artikel 5 Abs. 1 Satz 2 GG dienen, die Vorschriften über die Mitwirkungsrechte des Betriebsrates nicht oder nur eingeschränkt anwendbar. § 118 BetrVG entfaltet auch bei der Einführung der IuK-Techniken rechtliche Wirkung.

---

2. Bei A33) der Anwendung der allgemeinen Normen des Betriebsverfassungs- und Personalvertretungsrechts auf Entscheidungen im Zusammenhang mit dem Einsatz von IuK-Techniken bestehen rechtliche Unklarheiten, die zu Rechtsunsicherheit in den Betrieben und zu zum Teil gegensätzlichen Entscheidungen von Gerichten geführt haben. A34) Es ist

politisch umstritten, ob gesetzliche Klarstellungen oder gar eine Änderung des Mitwirkungsinstrumentariums sinnvoll bzw. geboten sind oder ob bei unveränderter Gesetzeslage den Gerichten die Aufgabe überlassen werden soll, Folgewirkungen der technologischen Änderungen bei der Auslegung und Anwendung des geltenden Rechts zu berücksichtigen.

Rechtliche Unsicherheiten entstehen dadurch, daß die gesetzlichen Tatbestandsmerkmale häufig erhebliche Auslegungs- und Anwendungsspielräume enthalten. Dies gilt sowohl für die Reichweite der Mitbestimmungsbefugnisse als auch für den Zeitpunkt ihres Einsatzes. Die Unsicherheit wirkt sich in der täglichen Arbeit im Betrieb aus und dürfte eine der Ursachen dafür sein, daß die Mitwirkungspraxis in den Betrieben höchst unterschiedlich ist. Aber auch die Arbeitsgerichte haben unterschiedliche, zum Teil gegensätzliche Entscheidungen gefällt. Zu der Rechtsunsicherheit über die Reichweite der Mitwirkungsrechte kommt häufig eine ungenügende Information über das Bestehen und die Voraussetzungen der Mitwirkungsbestimmungsrechte und die darauf bezogene Rechtsprechung.

---

3. Eine Änderung des geltenden Rechts wird von Gewerkschaftsseite vor allem zwecks Ausdehnung der einer Mitbestimmung unterliegenden Tatbestände und zur Erstreckung der Beteiligungsrechte auf die Planungsphase der Einführung neuer IuK-Techniken gefordert, von der Unternehmerseite aber abgelehnt.

In der Phase der Planung betrieblicher Maßnahmen beschränken sich die derzeitigen Rechte der Arbeitnehmervertretungen auf eine rechtzeitige und umfassende Information über beabsichtigte organisatorische, sachliche und personelle Veränderungen und die Beratung dieser Angelegenheiten. Dabei ist anerkannt, daß eine Informationspflicht des Arbeitgebers noch nicht durch bloße Ideen, die vor einer ersten Planzielbestimmung entwickelt werden, ausgelöst wird. Andererseits muß die Beteiligung in einem Stadium des Entscheidungsprozesses erfolgen, in dem noch echte Handlungsalternativen bestehen und die Beratung auf die unternehmerische Willensbildung Einfluß nehmen kann. Im einzelnen ist jedoch umstritten, zu welchem konkreten Zeitpunkt die Unterrichtung und Beratung erfolgen müssen, um als rechtzeitig im Sinne des Gesetzes gelten zu können. Zur Beseitigung der Streitfragen wird zum Teil gefordert, den Zeitpunkt der Unterrichtung und Beratung gesetzlich genauer zu fixieren. Ferner wird gefordert, das Sanktioneninstrumentarium bei Verletzung entsprechender Pflichten zu verschärfen. Gegen solche Forderungen werden vor allem praktische Schwierigkeiten der Bestimmung des richtigen Termins vorgebracht und es wird ausgeführt, daß die geltenden Sanktionsmöglichkeiten ausreichen.

An der gegenwärtigen Praxis der Beteiligung der Arbeitnehmervertretung wird häufig kritisiert, daß die Arbeitnehmervertretung zu spät informiert werde, um auf den Planungs- und Entscheidungsprozeß noch hinreichend Einfluß nehmen zu können. In wissenschaftlichen Untersuchungen ist festgestellt worden, daß gelegentlich versucht worden ist, durch eine „Dosierung" von Informationen in der Planungsphase die Reaktion der Arbeitnehmervertretung auf die Unternehmerentscheidung zu steuern. Abgesehen von der Frage der Rechtzeitigkeit der Beteiligung ist rechtspolitisch umstritten, ob die Beteiligungsmöglichkeiten des Betriebsrates erweitert werden sollen. Gefordert wird insbesondere, dem Betriebsrat ähnlich weitreichende Mitbestimmungsbefugnisse einzuräumen, wie sie dem Personalrat schon gewährt worden sind.

Die Befürworter einer Erweiterung der Mitbestimmungsrechte des Betriebsrats sehen die in den §§ 90, 91 BetrVG vorgesehenen Mitwirkungsmöglichkeiten nicht als hinreichend an. An § 90 BetrVG wird kritisiert, daß er lediglich Unterrichtungs- und Beratungsrechte einräumt und — wie erwähnt — den maßgebenden Zeitpunkt nicht eindeutig fixiert und daher häufig leerläuft. An § 91 BetrVG wird vornehmlich kritisiert, daß das dort vorgesehene Mitbestimmungsrecht an enge Voraussetzungen gebunden ist („gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse", „offensichtlich widersprechen"), die dazu geführt hätten, daß § 91 BetrVG in der Praxis nur eine geringe Bedeutung habe. Kritisiert wird insbesondere, daß er das Risiko noch nicht eindeutig erkannter Belastungen, die mit der Einführung neuer Technologien verbunden sein können, der Arbeitnehmerseite auflastet und daß er nicht den Fall erfaßt, in dem „gesicherte Erkenntnisse" erst nach erfolgter Arbeitsplatzveränderung vorliegen. Auch gäbe er keine Möglichkeit, die Änderungen der Arbeitsplätze, des Arbeitsablaufs oder der Arbeitsumgebung selbst abzuwenden, sondern nur das Recht, Maßnahmen zur Abwendung, Milderung und zum Ausgleich der Belastung zu verlangen.

Der Gewerkschaftsseite kommt es bei der Forderung nach einer Erweiterung der Mitbestimmungs- und Beteiligungsrechte darauf an, den Einfluß des Betriebsrates in der Planungsphase zu erweitern. Gleichzeitig solle dem Arbeitgeber ein Anreiz für eine möglichst frühzeitige und weitgehende Einschaltung der Arbeitnehmervertretung gegeben werden. Es wird dargelegt, die erweiterte Beteiligung der Arbeitnehmervertretung liege auch im Interesse des Unternehmens, da die Akzeptanz der neuen Technologien verbessert werden könne. Auch könnten Konflikte und Kosten vermieden werden, wenn sich frühzeitig herausstelle, daß eine Maßnahme am Widerstand der Arbeitnehmer bzw. der Arbeitnehmervertretung zu scheitern drohe. Ergänzend wird hinzugefügt, daß die Arbeitnehmervertretung erfahrungsgemäß die Einführung neuer IuK-Techniken nicht blockiert habe, sondern konstruktiv an der Einführungsentscheidung mitgewirkt habe.

Demgegenüber wird vor allem von Unternehmerseite geltend gemacht, die bisherigen Instrumente seien hinreichend und könnten durch die Gerichte den neuen Anforderungen angepaßt werden. Die

Planungsphase selbst müsse jedoch mitbestimmungsfrei bleiben, um den unternehmerischen Entscheidungsspielraum im Interesse der ökonomischen und sozialen Verantwortung nicht einzuengen. Es müsse der freiwilligen Entscheidung der Unternehmensleitung überlassen bleiben, ob sie eine frühzeitige Einschaltung der Arbeitnehmervertretung für sinnvoll halte. A35)

---

4. Bei der betrieblichen Einführung bzw. dem Ausbau computerunterstützter Informationssysteme, insbesondere sogenannter Personalinformationssysteme, bestehen in begrenztem Umfang Beteiligungsrechte des Betriebs- und Personalrats. Die Arbeitnehmervertretung hat insbesondere ein Mitbestimmungsrecht bei der Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen. Ob und wann diese Voraussetzungen bei dem innerbetrieblichen Einsatz computerunterstützter Informationssysteme erfüllt sind, ist umstritten.

Mitbestimmungsrechte bestehen ferner, soweit die Ergebnisse von Personalfragebögen in Personaldatenbanken gelangen sollen und soweit mit dem Aufbau von Personalinformationssystemen die Aufstellung allgemeiner Beurteilungsgrundsätze bzw. personeller Auswahlrichtlinien verbunden ist.

---

a) Die Einsatzmöglichkeiten von sogenannten Personalinformationssystemen werden im Rahmen der Erörterung datenschutzrechtlicher Probleme beschrieben (s. unten). Aus betriebsverfassungsrechtlicher bzw. personalvertretungsrechtlicher Sicht ist besonders wichtig, ob und unter welchen Voraussetzungen die Einführung bzw. der Ausbau computerunterstützter Informationssysteme einem Mitbestimmungsrecht der Arbeitnehmervertretung unterliegt.

Nach § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG und § 75 Abs. 3 Nr. 17 BPersVG ist ein Mitbestimmungsrecht gegeben, wenn technische Einrichtungen eingeführt oder angewandt werden, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Beschäftigten zu überwachen. Es ist keineswegs notwendig und nach Aussagen insbesondere von Unternehmerseite auch nicht üblich, daß computergestützte Informationssysteme zur Überwachung des Verhaltens oder der Leistung der Beschäftigten eingerichtet werden. Von Unternehmerseite wird betont, daß solche Informationssysteme regelmäßig der rationelleren Bewältigung der Arbeitsabläufe und insofern auch der Förderung der Beschäftigten dienen. Auch gebe es vielfältige Einsatzmöglichkeiten, so die Überwachung von Maschinen, die Kontrolle der Lagerhaltung, den Schutz vor Kundendiebstählen u. a., die nicht notwendig mit einer Überwachung der Arbeitnehmer verbunden seien. Die insbesondere von Arbeitnehmerseite gleichwohl angenommene Mitbestimmungsbefugnis wird auf solche Systeme erstreckt, durch die zumindest auch die Möglichkeit geschaffen wird, das Verhalten und die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen. Die Arbeitnehmervertretung müsse zur Verstärkung des Persönlichkeitsschutzes der Arbeitnehmer in die notwendige Interessenabwägung eingeschaltet werden. Diese Ansicht beruft sich auf die Rechtsprechung des Bundesarbeitsgerichts, daß § 87 Abs. 1 Nr. 1 BetrVG so ausgelegt hat, daß es nicht auf die Zweckrichtung des Arbeitgebers ankomme (BAG AP Nr. 2 zu § 87 BetrVG, Produktographen-Entscheidung). Vielmehr reiche für die Mitbestimmungspflicht die objektive Möglichkeit/Eignung der unmittelbaren Überwachung von Arbeitnehmern als (Neben-)Effekt einer technischen Einrichtung aus. Diese Frage ist umstritten. Nach anderer Meinung kommt es nicht auf die objektive Eignung, sondern auf die Zweckbestimmung an. Soweit auf die objektive Eignung abgestellt wird, werden bei computergestützten Informationssystemen die Mitbestimmungsvoraussetzungen als erfüllt angesehen, wenn die Systeme mit einer zentralen EDV-Anlage verbunden sind (online-Geräte, DNC-Maschinen) und durch entsprechende Gestaltung der Programme eine zusätzliche und weitreichende Überwachung der Leistung oder des Verhaltens der Arbeitnehmer als Nebenwirkung der Maschinensteuerung und Überwachung gewonnen werden kann und daß z. B. durch Verknüpfung der entsprechenden Programme mit der Personaldatei eine umfangreiche Speicherung von Daten über den Arbeitnehmer möglich ist. Die als Voraussetzung des Mitbestimmungsrechts gesetzlich geforderte Überwachungsmöglichkeit soll z. B. gegeben sein, wenn mit Hilfe eines Log-Bandes eingegebene Daten festgehalten — wenn auch nicht ausgewertet — werden oder wenn bei der Arbeit am Bildschirm-Terminal ein persönlicher Code eingegeben werden muß.

Umstritten ist auch die Frage, ob das Mitbestimmungsrecht sich auf die Einführung und Anwendung der Hardware und/oder der Software bezieht. Eine Unterfrage lautet, ob die Software überhaupt eine „technische Einrichtung" im Sinne des Betriebsverfassungs- oder Personalvertretungsrechts sein kann.

Die als Anknüpfung des Mitbestimmungsrechts gewählte Überwachungsmöglichkeit wird erst im Zusammenspiel von Hardware und Software geschaffen. Ohne geeignete Hardware kommt das Mitbestimmungsrecht nicht zum Zuge. Streitig ist aber, ob das Mitbestimmungsrecht solange entfällt, als noch keine zur Überwachung geeignete Software eingeführt/angewendet wird. Nach einer Auffassung könnten erhebliche praktische Schwierigkeiten der Durchsetzung sowie ein gesteigertes Umgehungsrisiko entstehen, wenn das Mitbestimmungsrecht erst mit der Einführung einer zur Überwachung geeigneten Software aktuell werden würde. Dementsprechend wird es von einem Teil der Literatur für die Bejahung des Mitbestimmungsrechts als ausreichend angesehen, wenn eine Hardware eingeführt oder angewendet wird, die mit einer zur Überwachung geeigneten Software

verbunden werden kann. Diese Ausdehnung des Mitbestimmungsrechts wird andererseits als zu weitgehend kritisiert. Die Begrenzung des Mitbestimmungsrechts auf die Einführung und Anwendung einer zur Überwachung geeigneten (oder gar nur „bestimmten") Software wird vor allem auch unter Berufung auf den Wortlaut des Gesetzes begründet.

Auch soweit kein Mitbestimmungsrecht besteht, können Entscheidungen über computergesteuerte Informationssysteme durch freiwillige Betriebs- oder Dienstvereinbarungen bzw. Tarifverträge beeinflußt werden.

b) Ein Mitbestimmungsrecht löst auch die Verwendung von Personalfragebögen und die Aufstellung allgemeiner Beurteilungsgrundsätze aus, zu denen z. B. die Festlegung von katalogmäßigen Klassifikationsmerkmalen für eine automationsgerechte Erstellung von Fähigkeits- und Eignungsprofilen zu rechnen ist (§ 94 Abs. 1, 2 BetrVG sowie §§ 75, Abs. 3 Nrn. 8, 9; 76 Abs. 2 Nrn. 2, 3 BPersVG).

Ein Mitbestimmungsrecht des Betriebsrates besteht auch hinsichtlich von Richtlinien über die personelle Auswahl bei Einstellungen, Versetzungen, Umgruppierungen und Kündigungen (§ 95 Abs. 1 BetrVG). Es ist umstritten, ob diese Norm auch für die Festlegung von Auswahlkriterien anwendbar ist, die in programmierter Form (Leistungsbeurteilungs- und Profilverfahren) in Personalinformationssystemen zur „automatischen Auswahl" herangezogen werden.

c) Die bei der Auslegung und Anwendung der erwähnten Bestimmungen noch vorhandenen Zweifelsfragen können die ohnhin schwierigen Entscheidungen über die Einführung oder Änderung computergestützter Informationssysteme mit erheblicher Rechtsunsicherheit belasten.

---

5. Bei der Einführung der IuK-Techniken kommt dem Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer eine besondere Bedeutung zu. Nach der gegenwärtigen Rechtslage steht dem Betriebsrat aus dem Gesichtspunkt des Gesundheitsschutzes kein Mitbestimmungsrecht nach dem Betriebsverfassungsgesetz zu.

Das in § 87 Nr. 7 BetrVG verankerte Mitbestimmungsrecht greift nur ein, wenn „Regelungen ... über den Gesundheitsschutz im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften oder der Unfallverhütungsvorschriften" erlassen werden sollen. Gegenwärtig gibt es keine Unfallverhütungsvorschriften in diesem Bereich. A36) Die „Sicherheitsregeln für Bildschirm-Arbeitsplätze im Bürobereich" haben nicht die Qualität von Unfallverhütungsvorschriften (s. unter c Gesundheitsschutz, Erläuterungen zu Nr. 2). Auch sind sie keine sonstigen Rechtsnormen im Sinne des § 87 Absatz 1 Nr. 7 BetrVG. Von der großen Mehrzahl der Gerichte und einem Teil der Literatur wird auch abgelehnt, ein Mitbestimmungsrecht in Verbindung mit § 120a Abs. 1 GewO oder ähnlichen ausfüllungsbedürftigen Normen anzuerkennen. Entfällt insoweit ein Mitbestimmungsrecht, so bleibt der Betriebsrat auf die in der Praxis nur wenig wirkungsvollen Mitwirkungsrechte nach §§ 90, 91 BetrVG beschränkt.

Die Gewerkschaften fordern echte Mitbestimmung bei der Einführung von Bildschirmarbeitsplätzen und ähnlichen Einrichtungen aus dem Gesichtspunkt des Gesundheitsschutzes. Sie fordern Rechtsänderungen, soweit die Mitbestimmungsbefugnis nicht schon im Wege der Auslegung geltender Normen anerkannt wird. Dem könnte durch Veränderung der Rechtsqualität und Erweiterung des Regelungsbereichs der „Sicherheitsregeln" Rechnung getragen werden. Von Unternehmerseite wird ein Mitbestimmungsrecht jedoch meist abgelehnt. Teilweise wird vorgebracht, die Einrichtung von Bildschirmarbeitsplätzen und ähnlicher technologischer Neuerungen führe nicht zur Gesundheitsgefährdung. Auch genügten die sonstigen Mitwirkungsinstrumente. In einer Reihe von Betrieben sind allerdings freiwillige Betriebsvereinbarungen abgeschlossen worden. Für diesen Zweck haben die Gewerkschaften Musterbetriebsvereinbarungen entworfen.

3.2.4 Ausbildung, Bildung, Wissenschaft, Kultur

a) Ausbildung

b) Bildung

c) Wissenschaft

d) Kultur

a) Ausbildung

---

1. Für das gesamte System der schulischen und beruflichen Aus- und Fortbildung besteht bereits heute ein durch die neuen IuK-Techniken (EDV, Mikroelektronik) verursachter Umorientierungsbedarf. Dieser Anpassungsdruck wird sich mit zunehmender Anwendung der IuK-Techniken in den 80er Jahren noch verstärken.

2. Aus dem verstärkten Einsatz der IuK-Techniken ergibt sich für die Mehrzahl der Berufe bzw. Beschäftigten eine Veränderung der Berufs- bzw. Qualifikationsanforderungen. Daraus entsteht ein großer Lernbedarf bei den Betroffenen, der, ausgerichtet an den Zielen

— Verbesserung des technischen Grundwissens

— Erhöhung der gesellschaftlichen Technik-Akzeptanz

— Vermittlung von technischen Zusatzqualifikationen

— Erhöhung der beruflichen Flexibilität und Mobilität

— Erhöhung der Weiterbildungsbereitschaft A37),

inhaltlich vor allem durch eine breitere, an konkreten Fällen erlernte Grundbildung, die Vermittlung fachübergreifender Qualifikationen sowie durch ein

verstärktes Lernen sozialer Grundfertigkeiten und organisatorischer Fähigkeiten zur Nutzung der vorhandenen Gestaltungsspielräume am Arbeitsplatz befriedigt werden kann. Über die Einfügung des folgenden Klammerzusatzes nach dem Wort „Grundfertigkeiten" konnte kein Einvernehmen erzielt werden: (z. B. Teamfähigkeit, Fähigkeiten zur Selbstentfaltung).

3. Technische Qualifikationen werden bei nicht-technischen Berufen derzeit überwiegend im Rahmen der betrieblichen Aus- und Fortbildung oder bei außerbetrieblichen Weiterbildungsangeboten erworben. Eine vermehrte Berücksichtigung in der Grundausbildung, in der beruflichen Erstausbildung, im Berufsschulunterricht sowie im Rahmen der vielfältigen Bildungsangebote für die Weiterbildung und den Erwerb berufsspezifischer Zusatzqualifikationen ist für die Erreichung der oben genannten Ziele von größter Bedeutung.

4. Un- und angelernte Arbeitskräfte werden in der Regel zuerst von den erwarteten Auswirkungen der IuK-Techniken betroffen. Durch verstärkte Anstrengungen im Bildungs- und Ausbildungsbereich mit dem Ziel, das Qualifikationsniveau dieser Beschäftigtengruppe anzuheben, kann dieser Entwicklung entgegengewirkt werden.

Das Wissens- und Lernpotential (Qualifikationsniveau) der Arbeitnehmer, auf das eine Volkswirtschaft für die weitere Entwicklung zurückgreifen kann, ist gerade für hochindustrialisierte Wirtschaften wie die Bundesrepublik (mit Standortfaktoren und einer Wettbewerbssituation wie sie oben beschrieben wurde) von entscheidender Bedeutung. Finanzielle Aufwendungen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des schulischen und berufsbezogenen Aus- und Fortbildungssystems sind langfristig wirkende Investitionen in die Qualifikation und die Lernfähigkeit der Arbeitnehmer.

Die in den IuK-Techniken liegenden Innovations- und Wachstumschancen können um so besser ausgeschöpft werden, je mehr das technische Qualifikationsniveau und das allgemeine Lernpotential angehoben werden. Andernfalls könnten aus einem Mangel an Technikern, einem verbreiteten Unverständnis gegenüber neuen technischen Entwicklungen oder einer Verweigerung der Akzeptanz neuer Techniken am Arbeitsplatz schwerwiegende Engpässe bei der Nutzung der IuK-Technologien entstehen. A38)

Angesichts der Tatsache, daß jeder achte Ausbildungsberuf von der Mikroelektronik betroffen und für 1990 erwartet wird, daß bereits rd. 70 v. H. der Beschäftigten über ein mehr oder weniger ausgeprägtes Wissen auf dem Gebiet der IuK-Technologien verfügen müssen, ist eine schnelle Anpassung des gesamten Systems der schulischen und beruflichen Aus- und Fortbildung, dessen diesbezügliche Leistungen als unbefriedigend beurteilt werden, eine wichtige Rahmenbedingung für die weitere Entwicklung der IuK-Techniken.

Besonders betroffen sind die kaufmännischen Berufe, in deren Ausbildungsgängen Inhalte, die sich mit den neuen Techniken befassen, bislang kaum einen Niederschlag gefunden haben. Ferner wird der Qualifikationsbedarf im Software-Bereich heute noch viel zu wenig abgedeckt.

Die gegenwärtige Organisationsstruktur des Bildungs-/Ausbildungssystems (duales System) erscheint für die Wahrnehmung dieser Anpassung durchaus als geeignet. Der Änderungsbedarf besteht vor allem in einer größeren inhaltlichen Flexibilität. Vor dem Hintergrund der oben genannten Ziele kommt es im Bereich der schulischen Bildung/Ausbildung insbesondere darauf an, die Vermittlung allgemeiner technischer Informationen zu verstärken.

Im Bereich der beruflichen Erstausbildung bedarf es einer kontinuierlichen Anpassung der Ausbildungsinhalte sowie einer höheren Flexibilität und Breite der beruflichen Grundausbildung, bei Vermittlung voller Berufsqualifikationen.

Die wachsende Bedeutung der Weiterbildung verlangt gerade mit Bezug auf die IuK-Techniken, daß jedermann die Möglichkeit haben sollte, sich hier weiterzubilden. Schwerpunkte der Weiterbildung liegen zum einen bei der innerbetrieblichen und zum anderen bei der überbetrieblichen Weiterbildung. Das private Angebot überbetrieblicher Weiterbildungsmaßnahmen (u. a. von Anbietern der Technologie) hat sich bewährt.

Im Hochschulbereich kommt einer schnellen Integration der neuen IuK-Techniken in die Studiengänge eine große Bedeutung zu; dies betrifft auch die Fachhochschulen.

b) Bildung A39)

---

1. Personaler Direktunterricht im Bildungswesen ist unverzichtbar. A40) Bildungstechnologien können ergänzende und unterstützende Funktionen übernehmen und Unterrichtsinhalte veranschaulichen, in bestimmten Bereichen unter Umständen Defizite ausgleichen helfen.

   # # Über die Aufnahme des folgenden Textes in die Feststellung konnte kein Einvernehmen erzielt werden:

   Ein Ausbau der Kommunikationstechnologien auf Kosten bestehenden personalen Direktunterrichts muß vermieden werden. Die bisherigen Erfahrungen sprechen zugleich gegen Erwartungen, durch den Einsatz von Kommunikationstechnologien im Bildungssystem Einsparungen erzielen zu können. Entwicklung, Einführung und laufende Betreuung erfordern so hohe Aufwendungen, daß evtl. Einsparungen im Unterricht selbst aufgezehrt werden. # #

Das ursprüngliche Konzept eines computergestützten Unterrichtes aus den frühen 70er Jahren ging von einer (teilweisen) Substitution von Lehrern aus, an denen damals noch Mangel bestand. Dieses Konzept hat sich nicht so sehr wegen des gewachsenen Lehrerangebotes, sondern vor allen Dingen aus

pädagogisch-didaktischen Gründen als nicht erfolgreich erwiesen. Das Lernen mit Hilfe von IuK-Techniken konnte nirgend den persönlichen Direktunterricht durch den Lehrer ersetzen, sondern ihn nur unterstützen bzw. ergänzen.

Die Bedeutung des Direktunterrichts ergibt sich unter folgenden Aspekten:

— „ganzheitliches Lernen": Integration kognitiver, affektiver, sensumotorischer und sozialer Anteile;

— Interaktivität: schnelle Abfolge von Frage-Antwort/Diskussion;

— personale Bekräftigung: Erfolgsbestätigung, Ermutigung durch den Lehrer;

— Gruppenerleben: Sozialkontakt/Solidarität/Wettbewerb;

— Psychodynamik: Abreagieren von Lernfrustrationen an der Person des Lehrers, dadurch „Regenerierung" von Lernbereitschaften.

Für die meisten Lerner sind diese Elemente für länger andauernde Lernprozesse unverzichtbar.

Ein Teil der Mitglieder der Kommission (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) wies in diesem Zusammenhang jedoch darauf hin, daß durch den Einsatz der IuK-Techniken im Bildungsbereich vielfältige Routine-Lehr- und Lernvorgänge in objektivierter und von personalen und emotionalen Beziehungen entlasteter Form auf individuelle Weise und damit häufig auch effektiver erledigt werden könnten. Für den Lehrer ergäben sich dadurch Entlastungen, die er dazu nutzen könne, sich verstärkt den Schülern zuzuwenden, die mehr persönliche Hilfen brauchen.

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder (SPD, die Sachverständigen Hilmar Hoffmann, Friedrich Wilhelm v. Sell) vertrat demgegenüber die Auffassung, daß das Ziel einer individuellen Betreuung von Schülern angesichts der großen Zahl arbeitsloser Lehrer vor allem durch eine Reduzierung der Klassenstärken angestrebt werden müsse.

---

2. In der Bundesrepublik Deutschland werden Bildungstechnologien seit etwa 2 Jahrzehnten in nennenswertem Umfang eingesetzt. Dabei wurden einerseits ihre didaktischen Möglichkeiten erkennbar, andererseits haben sich aber auch Probleme und Grenzen der Nutzung gezeigt.

Der technischen Vermittlung von Bildungsangeboten dienten bisher im wesentlichen Computer, audiovisuelle Medien und das Bildungsfernsehen.

Das Leistungspotential des Computers kann für spezifische Unterrichtsaufgaben genutzt werden:

— Die hohe Datenverarbeitungskapazität für Simulationen und Modellbildungen,

— seine Fähigkeit, als „neutraler" Partner Ergebnisse zu bewerten und Fehler rückzumelden, zum Üben in einer nicht öffentlichen Lernsituation,

— seine Fähigkeit als Speicher und Rechner zur Entlastung von mathematischen, statistischen und sonstigen reproduzierenden Routineaufgaben beim Lernen und Üben.

Audiovisuelle Medien werden im Unterricht oft für Motivierungsphasen eingesetzt und haben so eine Enrichment-Funktion (Bereicherung, Ergänzung). Sie dienen ferner der Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten. Dabei gibt es eine Reihe von Anwendungsbereichen, in denen sie unverzichtbar sind:

— Zur Dokumentation von einmaligen, bzw. nicht gezielt reproduzierbaren Ereignissen;

— zur Dokumentation von Vorgängen, die in der Realität nicht einsehbar oder zu gefährlich sind;

— zur Dokumentation dynamischer Vorgänge und Prozesse (medizinischer, chemischer, biologischer, sozialer Art), die in ihrer Komplexität in realer Betrachtung nicht zu analysieren sind;

— schnittechnische Raffung von Vorgängen, deren Beobachtung in der Realität zu langwierig oder zu aufwendig ist;

— tricktechnische Gestaltung zur sog. „didaktischen Reduktion".

Dank der technischen Möglichkeiten der Wiederholung, Zeitdehnung, Zeitraffung, Standbild, wie sie insbesondere mit dem Videoband und demnächst mit der Bildplatte gegeben sind, werden die didaktischen Möglichkeiten der Verwendung des audiovisuellen Materials erheblich erweitert.

In der Bildungsrealität haben sich jedoch eine Reihe von Anwendungsproblemen ergeben. Als zentral sind zu nennen:

— pädagogische: Die Abstimmung fremdgefertigter Medien und Programme auf einen gegebenen Direktunterricht führt zu erheblichem Aufwand.

— konzeptionelle: Medienverbundsysteme sind in ihrer didaktischen Integration zum Teil unzureichend.

— bildungsökonomische: In einem sowohl aus funktionalen als auch kulturhoheitsrechtlichen Gründen vielgliedrigen Bildungssystem bleibt der Anwendungsbereich des einzelnen Mediums/Programms beschränkt. Die hohen Entwicklungs- und Fertigungskosten sind jedoch nur bei großen Stückzahlen bildungsökonomisch vertretbar.

Alltagspraktische Einsatzschwierigkeiten von Bildungstechnologien ergeben sich im wesentlichen aus folgenden Gründen:

— sofern AV-Medien in den Schulen nicht vorhanden sind — und das ist häufig der Fall — wird ein relativ zeitaufwendiger Beschaffungsweg über das Bildstellensystem erforderlich.

— organisatorischer Aufwand vor Ort (Raumwechsel, Gerätebestellung etc.);

— Problem der Einpassung in den Unterricht, sowohl hinsichtlich der zeitlichen Planung (spezielles Problem des Bildungsfernsehens) als auch der inhaltlichen Integration (Mangel an spezieller auf den Unterricht abgestimmter Software);

— fehlendes Vertrautsein und Skepsis der Lehrer im Umgang mit Bildungstechnologien.

Speziell für den computerunterstützten Unterricht gibt es zu wenig Lehrer, die mit dieser Technologie umgehen können. Das liegt vor allem daran, daß es bis heute in der Bundesrepublik zu wenig Informatik-Didaktik gibt und eine kombinierte Lehrer-Informatik/EDV-Ausbildung erst in Ansätzen vorhanden ist. Es bahnt sich allerdings einer stärkere Verbreitung des Computer-Einsatzes im Unterricht an:

— Im Bildungssystem werden zunehmend Rechnersysteme für Verwaltungsaufgaben, Stundenplanerstellung etc. verwendet. Damit wird zum einen Rechnerkapazität verfügbar, zum anderen personale Kompetenz in die Schulen geholt.

— Durch den Einsatz des Taschenrechners im Klassenzimmer stellt sich bei Schülern und Lehrern ein Vertrautsein im Umgang mit Rechnersystemen ein, das sich allmählich auf anspruchsvollere Nutzungen des Computers übertragen kann.

— Die Schulen werden zunehmend mit Mikrocomputern ausgestattet.

Eine Verbesserung der Nutzung von Bildungstechnologien hat zur Voraussetzung:

— im technischen Bereich: Schließung von Ausstattungslücken und Integration in ein breitbandiges Vermittlungssystem, das wesentliche Mängel der Verfügbarkeit aufheben kann,

— im personalen Bereich: die entsprechende Förderung von Lehrer/Dozentenausbildungsgängen,

— Forschungsprojekte und Modellvorhaben zur Erarbeitung mediendidaktischer Grundlagen.

---

3. Bei einem Ausbau des Telekommunikationssystems eröffnen sich im Bildungsbereich Möglichkeiten, die in eine neue Qualität umschlagen können. Diese sind:

— zeitlich/örtlich unbegrenzte Verfügbarkeit

— individueller Auswahl-Abruf

— interaktive Arbeit mit Materialien und Programmen

— auditive und visuelle Präsentation (Bewegtbild)

— audiovisuelle Kommunikation (Bildtelefon)

Die bildungsmäßige Nutzung des bestehenden Telekommunikationssystems (Bildungsfernsehen) ist Beschränkungen unterworfen. Diese ergeben sich aus der Programmfolgebindung, die keine Anpassung an individuelle Nutzungsbedürfnisse gestattet.

In breitbandigen Verteilsystemen wäre zwar wegen der Ausweitung der Übertragungskapazität eine Auffächerung des Programmangebotes möglich. Individuelle Wünsche von einer Vielzahl von Teilnehmern in Bezug auf Programmauswahl und Übertragungszeiten können jedoch wegen des Verteilcharakters dieses Systems nicht berücksichtigt werden. Weiterhin ist eine interaktive Arbeit mit den AV-Programmen nicht möglich. Insgesamt wird daher in Verteilsystemen keine spürbare Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten von AV-Programmen für Bildungsaufgaben erreicht.

Unter einem weiterreichenden technologischen Aspekt eröffnen sich die aufgeführten zusätzlichen Nutzungsmöglichkeiten entsprechend der Ausbaustufe des Kommunikationssystems:

— Bildschirmtext:

  — zeitlich/örtlich unbegrenzte Verfügbarkeit

  — individueller Auswahl-Abruf

  — interaktive Arbeit mit Programmen und Materialien

  — alphanumerische und graphische Präsentation

  Unter inhaltlichen Gesichtspunkten tritt vor allem die „Aktualität" der eingespeisten Information hinzu. So lassen sich z. B. kurzfristige Änderungen, ob inhaltlicher oder administrativer Art, an große, anonyme Teilnehmergruppen ohne Zeitverlust und mit geringem Aufwand übermitteln.

— Bildschirmtext/externe Geräte: ermöglicht zusätzlich

  — Ausdruck von Textinformation und Graphiken

  — didaktische Steuerung extern vorhandener Programme, insbesondere von Standbild- bzw. audiovisuellem Material z. B. auf der Bildplatte (erfordert jedoch noch ein materielles Vertriebssystem)

— Breitbanddialogsystem: ermöglicht zusätzlich

  — Auswahl-Abruf audiovisueller Medien (Mediothek)

  — audiovisuelle Kommunikation (Bildtelefon/Telekonferenz)

und läßt sich unter Umständen für längerfristige Bildungsgänge im Ferntutorium, insbesondere in der beruflichen Weiterbildung, nutzen.

---

4. In defizitären Bereichen oder Situationen, in denen heute z. B. aus zeitlichen, örtlichen, sozialen oder gesundheitlichen Gründen Lernen für bildungswillige Bürger erschwert oder verhindert ist, können neue IuK-Techniken zur Verbesserung der Bildungssituation beitragen.

Ca. 140 000 Teilnehmer am Fernunterricht im Jahr 1981 belegen, daß die traditionelle Bildungsinfrastruktur nicht für alle Lernbedingungen geeignet ist. Die hohen Abbrecherquoten des Fernunterrichts von über 60 v. H. weisen allerdings auf Unzulänglichkeiten gegebener Fernlernverfahren hin. Es ist vorstellbar, daß die umfassenden Möglichkeiten eines Breitbanddialogsystems einschließlich der audiovisuellen Kommunikation (Ferntutorium) bestimmte interaktive Qualitäten des Direktunterrichts soweit substituieren können, daß Lernen über längere Zeiträume hinweg möglich wird. Damit könnte Fernunterricht für Menschen in defizitären Situationen erstmals zu einer echten Alternative gegenüber traditionellen Lernformen werden.

Der Kreis der Menschen, die heute in defizitären Situationen leben und unter verbesserten Zugriffsbedingungen zusätzliche Bildungsinteressen artikulieren könnten, betrifft unter anderem

— regional Benachteiligte (aufgrund der Wohnlage)

— Schicht-/Nachtarbeiter

— Behinderte

— Benachteiligte aufgrund familiärer Bedingungen.

Eine Addition dieser Gruppen ist nicht möglich, da es hier Überschneidungen gibt. Gleichwohl ist abschätzbar, daß mindestens 20 v. H. der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland in Verhältnissen leben, die zumindest hinsichtlich der Weiterbildungschancen als defizitär zu bezeichnen sind.

Zu berücksichtigen sind ferner innerbetriebliche Weiterbildungsbelange, die oft aufgrund geringer Betriebsgrößen, dezentraler Arbeitsplätze (Filialbetriebe), hohem Spezialisierungsgrad oder ständigen Aktualisierungsnotwendigkeiten vom Einsatz neuer IuK-Techniken profitieren können.

---

5. Verbesserte Zugriffsmöglichkeiten auf Informations- und Bildungsbestände sowie eine attraktivere Gestaltung von Informations- und Bildungsangeboten mittels neuer IuK-Techniken können zur Anhebung des allgemeinen Informations- und Bildungsniveaus in der Gesellschaft beitragen. Dies setzt jedoch kostengünstige Angebote und flankierende Maßnahmen wie eine gezielte Förderung strukturell benachteiligter Regionen und Einrichtungen sowie ein medien- und sozialpädagogisches Beratungsangebot für den Umgang mit neuen Technologien voraus.

##Über die Aufnahme des folgenden Textes in die Feststellung konnte kein Einvernehmen erzielt werden:

Wenn flankierende Maßnahmen unterbleiben, können die IuK-Techniken eher zu einer Erweiterung der Wissenskluft zwischen den verschiedenen Bildungsschichten führen.##

##Über die Erläuterung zur Feststellung Nr. 5 konnte kein Einvernehmen erzielt werden.

Ein Teil der Mitglieder der Kommission (SPD, die Sachverständigen Hilmar Hoffmann, Prof. Dr. Hoffmann-Riem und Friedrich Wilhelm v. Sell) sprach sich dafür aus, die Erläuterung wie folgt zu formulieren:

Die heutigen Infrastrukturen für die überwiegend papiergebundene Bereitstellung und personalgebundene Distribution von Informationen und Bildungs- bzw. Wissensbeständen (z. B. Bibliotheken, Druckerzeugnisse aller Art und deren Vertrieb, mündliche und schriftliche Information und Unterrichtung) sind prinzipiell für jedermann öffentlich zugänglich. Tatsächlich sind die Zugangschancen zu den Informations- und Wissensbeständen in der Bevölkerung jedoch sehr unterschiedlich. Dafür sind insbesondere die unterschiedlichen Bildungsinteressen, Wissensvoraussetzungen, kommunikativen Fähigkeiten (Sprachfähigkeit und Sprachverständnis) und Informationsgewohnheiten verantwortlich, die von den einzelnen im Laufe ihres familiären Sozialisationsprozesses, in der Schule sowie im Laufe ihres weiteren Lebens in verschiedenen anderen Lebenskontexten erworben wurden.

Die Nutzung der IuK-Techniken für eine „attraktivere" Gestaltung von Informations- und Bildungsangeboten zu allen Informations- und Wissensbereichen kann dazu beitragen, daß diese Zugangsbarrieren langfristig abgebaut werden können und eine Anhebung des allgemeinen Wissens- und Bildungsniveaus (sowie eine Demokratisierung des Wissens) erfolgen kann.

Diese Möglichkeit elektronischer Informations- und Kommunikationssysteme beruht vor allem darauf, daß sie jedermann einen orts- und zeitunabhängigen, zeitsparenden, einfachen, selbstbestimmten und bei Bedarf auch dialoggestützten Zugriff auf beliebige aufbereitete Informations- und Wissensbestände gestatten. Dadurch kann bei einem gegebenen Interesse die Nutzungsbereitschaft erhöht werden.

Die Möglichkeiten einer langfristigen Anhebung und Demokratisierung des allgemeinen Wissens- und Bildungsniveaus dürfen jedoch keinesfalls überschätzt werden. Auf der Angebotsseite erfordert die Realisierung eines reichhaltigen Angebotes von Informations- und Dialogdiensten beträchtliche finanzielle Aufwendungen, wenn diese für jedermann und an jedem Ort bereitgestellt werden sollen. Diese Kosten wären zu einem Teil von öffentlichen Einrichtungen zu übernehmen.

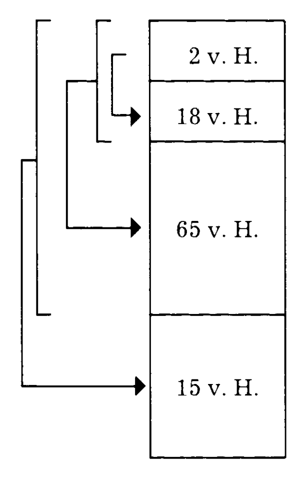
Darüber hinaus wären zur Förderung eines sinnvollen Umgangs mit den neuen Möglichkeiten, gerade bei den gesellschaftlichen Gruppen, die über noch ungünstige Voraussetzungen dazu verfügen, beträchtliche medien- und sozialpädagogische Beratungsleistungen zu erbringen.

Ferner ist davon auszugehen, daß die Bereitstellung und Nutzung von elektronischen Informations- und Bildungsangeboten für sich allein noch nicht zu einer Verbesserung des allgemeinen Bildungs- und Wissensniveaus führt. Diese erfolgt erst dann, wenn die verfügbaren Einzelinformationen von den ein-

zelnen Menschen in einen Wissen-, Sinn- und Lebenszusammenhang eingebracht und zur Lösung der aktuellen Probleme angewendet werden.

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) trat dafür ein, folgenden Text in die Erläuterung aufzunehmen:

Die häufig vertretene These von der „zunehmenden Wissenskluft" „knowledge gap" suggeriert ein dichotomisches Informationsmodell der Gesellschaft. Tatsächlich sind mindestens vier Bildungs-/Informationsgruppierungen zu unterscheiden:



Eliten unterschiedlicher Provenienz

Akademiker, sonstige „Gebildete"

mittlere und untere Bildungsabschlüsse, vielfach gerade an spezifischen technischen Entwicklungen interessiert, Potentiale gesellschaftlicher Mobilität

ohne Abschluß (bzw. funktionelle Analphabeten), kaum integriert in die Bildungs- und Kulturwelt einer Gesellschaft

Gruppe 4 steht aufgrund ihrer Bildungs- und sonstigen Bedingungen weitgehend außerhalb der soziokulturellen Gemeinschaft. Diese Gruppe wird die neue Technologien, wenn überhaupt, gewiß nicht in einer bildungswirksamen Weise verwenden. Sie verwendet allerdings überhaupt nichts in einer gesellschaftlich gesehen konstruktiv bewerteten Weise. Diese Gruppe ist in ihren verschiedenen Außenseiterrollen derart verfestigt, daß sie sich in ihrem negativen Status nicht weiter verschlechtern kann.

Von Angehörigen der Gruppen 2 und 3 ist dagegen sehr wohl anzunehmen, daß sie die Kommunikationstechnologien bildungswirksam nutzen werden, um den Vorsprung der ihnen jeweils voranliegenden Gruppen aufzuholen.

Während sich also für eine kleine gesellschaftliche Schicht, deren Außenseiterposition ohnehin kaum veränderbar erscheint, der „knowledge gap" tatsächlich vergrößern wird, gewinnen andere, große Gruppierungen die Möglichkeit, Informations- und Bildungsdefizite zu verringern. Neue Kommunikationstechnologien tragen deshalb tendenziell zur „Demokratisierung der Bildungs- und Informationslandschaft" bei. # #

Die erstgenannten Kommissionsmitglieder sahen in den vorstehenden Ausführungen eine Bestätigung dafür, daß sich das Bildungsgefälle zwischen den einzelnen Gruppen infolge des Einsatzes von IuK-Techniken verstärken werde. Sie vertraten hierzu die Ansicht, daß eine bildungspolitische Orientierung, die bestimmten Bevölkerungsgruppen Außenseiterrollen im Bildungssystem zuweise und kein Bemühen zeige, die bildungspolitische Unterprivilegierung dieser Gruppen zu beseitigen, nicht akzeptiert werden könne.

c) Wissenschaft

---

1. Der Einsatz der elektronischen Medien in der Fachinformation ist in der Bundesrepublik Deutschland unterschiedlich stark verbreitet und hat nur im Bereich der wissenschaftlich-technischen Information zu einem flächendeckenden öffentlichen Angebot geführt. Im Hinblick auf die Nutzung sind diese Systeme z. T. verbesserungsbedürftig. Viele wissenschaftliche Disziplinen sind jedoch noch mangelhaft versorgt. Interdisziplinäre Verbindungen sind bisher kaum vorhanden.

Nach dem IuD-Programm der Bundesregierung sollten 16 Fachinformationszentren (FIZ) eingerichtet werden. Bisher sind fünf in Betrieb:

— Energie/Physik/Mathematik, Karlsruhe

— Technik, Frankfurt/Main

— Gesundheitswesen, Köln

— Chemie, Berlin

— Raum und Bau, Stuttgart

Das Rechtsinformationssystem Juris befindet sich erst in der Erprobung.

Die Nutzung leidet gegenwärtig unter folgenden Einschränkungen:

— Es sind noch nicht überall On-line-Verbindungen möglich. So ist z. B. im Bereich Wirtschaft der Zugang zu bestehenden Datenbanken nur mittelbar über zeitaufwendige Recherchen möglich (zwei bis vier Wochen). Deshalb ist es zum gängigen Verfahren geworden, Wirtschaftsdaten der Bundesrepublik aus Datenbanken in den USA zu beschaffen.

— Der Zugang ist nur über spezielle Netze möglich (Datex-P, Euro-Net).

— Gegenwärtig ist im allgemeinen nur der Zugriff auf Abstracts möglich, nicht aber auf Volldokumente.

— Es existiert noch kein integriertes Suchsystem, das zwischen bestehenden Zentren vermittelt. Man muß jedes Zentrum für sich aufsuchen. Daher sind auch interdisziplinäre Verweise nicht möglich.

Eine Verbesserung der Situation erscheint mit dem Bildschirmtextsystem möglich. Insbesondere könnte hiermit das Defizit an leicht zugänglichen Wirtschaftsdaten behoben werden. In den USA hat die Wirtschaftsinformation etwa 60 v. H. des Marktes elektronischer Fachinformation. Auf diesem Gebiet besteht in Deutschland auch gegenüber den wichtigsten europäischen Handelspartnern erheblicher Nachholbedarf. Btx bietet privaten Anbietern, die bereits über Wirtschaftsdatenbestände verfügen, Marktchancen. Aber auch staatliche Stellen,

wie die Statistischen Ämter und öffentlich geförderte Wirtschaftsinstitute können zur Verbesserung der Situation beitragen.

Die Bereitstellung von Fachinformation in Deutschland wird zum Teil als öffentliche Aufgabe betrachtet (Bibliotheken, Informationseinrichtungen), zum anderen Teil geschieht sie durch Verlage. Wegen der institutionellen Zersplitterung hat sich bisher keine übergreifende Willensbildung in Hinsicht auf eine allgemeine Verbesserung der Versorgung mit Hilfe neuer IuK-Techniken ergeben. Im Ausland wird dieser Frage eine wesentlich größere Bedeutung beigemessen.

---

2. Neue IuK-Techniken können der Informationsaufbereitung, Informationsübermittlung und Informationsdiskussion dienen. Weiterhin eröffnen sie Chancen einer Ausweitung solcher Systeme auf alle Wissenschaftsbereiche. Im Zuge von Systemstandardisierungen weden auch die Voraussetzungen für interdisziplinäres Arbeiten verbessert.

Der verbesserte Zugang zu gespeicherten Informationen fördert eine Mehrfachnutzung der Daten in der wissenschaftlichen Forschung. Dadurch können finanzielle Mittel eingespart werden. Wie im Bildungsbereich müssen jedoch die rechtlichen Voraussetzungen für den Zugriff geklärt werden.

Wissenschaftlich interessante Nutzungsaspekte, die über gegenwärtige Zugriffsmöglichkeiten hinausführen, liegen vor allem in der zeitlich/örtlich unbeschränkten individuellen Verfügung über Information aller Art und über Rechnerkapazitäten sowie in der audiovisuellen Kommunikation (Telekonferenz).

Im wissenschaftlichen Bereich können solche Systeme eine Erhöhung der Informationsumlaufgeschwindigkeit, -durchlässigkeit und -stimmigkeit bewirken.

Ein ausgebautes Informationssystem, das den universellen Zugang gestattet, ist für die wissenschaftliche Arbeit sehr fruchtbar. Recherchen und Literaturbestellungen, bisher mit zeitaufwendigen Wegen verbunden, könnten erheblich verkürzt werden, u. U. überflüssige Wege eingespart werden (wenn in Bibliotheken Bücher bereits ausgeliehen sind).

Rechnerleistung wird demnächst bereits in einem für viele Aufgaben ausreichenden Maß durch preisgünstige Mikrocomputer dezentral (z. B. zu Hause) verfügbar sein. Ein integriertes System bietet darüber hinaus aber den universellen Zugang zu großen Rechnerkapazitäten für die Bearbeitung komplexer Probleme und vor allem die Möglichkeit eines komfortablen Programmabrufs aus „Softwarebanken" bzw. den Programmaustausch zwischen Teilnehmern.

Eine erhöhte Informationsumlaufgeschwindigkeit und -durchlässigkeit erübrigt den Aufbau paralleler Informationssysteme (institutionelle und private) und verkürzt zeitaufwendige Recherchen, insbesondere über die Grenzen der eigenen Disziplin hinweg. Gleichzeitig entsteht ein Bedarf nach rechtlichen Regelungen.

Für die wissenschaftliche Alltagsarbeit könnten sich diese Systeme in Kombination mit Textverarbeitungseinrichtungen und Druckern als außerordentlich wertvoll erweisen. Für wissenschaftlich-technische Berechnungen stehen heute in Zentren enorme Rechnerkapazitäten zur Verfügung.

Entscheidende Nutzungsvorteile werden sich aber vor allem dann ergeben, wenn die verschiedenen Möglichkeiten in ein interaktives Breitbandkommunikationssystem integriert sind. Über die Nutzung als Informationssystem hinaus wird so der komfortable Einsatz audiovisueller Medien und Life-Übertagungen in der Lehre möglich, für Fächer wie Medizin, Biologie usw. unverzichtbare Hilfen der Veranschaulichung. Der informelle Kontakt per Bildtelefon/Telefonkonferenz wird die Zusammenarbeit von räumlich getrennt arbeitenden Spezialisten fördern.

Diese Kommunikationsmöglichkeit wird gerade angesichts der mit den neuen IuK-Techniken zu erwartenden Informationsflut bedeutungsvoll. Ein einzelner kann aus einer letztlich immer begrenzten wissenschaftlichen Sicht die auf ihn zukommende Informationsfülle nicht mehr allein bewältigen, sondern braucht gerade bei interdisziplinären Ansätzen die häufige Rückkoppelung mit Experten aus anderen Bereichen. In den USA haben sich daher sog. „expert systems" gebildet. Informelle Verbindungen von Wissenschaftlern, die gemeinsam Informationssysteme nutzen bzw. sich darüber austauschen. Wegen der meist gegebenen räumlichen Streuung der Experten wird das Bildtelefon ein hervorragend geeignetes Verständigungs- und Austauschinstrument darstellen. Ein Breitbandkommunikationssystem kann so einen beachtlichen — vielleicht unverzichtbaren — Beitrag dazu leisten, daß elektronische Information über personale Kommunikation in individuelle Erkenntnis umschlägt.

---

3. Ein integriertes, allgemein zugängliches Informations- und Kommunikationssystem verbessert wesentlich die Informationsbedingungen aller, die bisher nicht die technisch-organisatorischen Möglichkeiten einer Institution und deren Status nutzen konnten. Damit eröffnen sich Chancen für ein wissenschaftliches Arbeiten im privaten Bereich (Privatgelehrter, Autodidakt).

Gegenwärtig ist für Außenstehende oft unüberschaubar, wo Informationen eingeholt werden können. Darüber hinaus ist die Möglichkeit, Informationen zu beschaffen, oft mit dem Status einer Institution verknüpft. Gegenüber Außenstehenden ohne Einfluß sind Behörden, Institute etc. in ihrer Auskunftsbereitschaft erheblich zurückhaltender. Schließlich gibt es Insider-Gruppen, die aus verständlichem Eigeninteresse Informationen im eigenen Bereich halten. Ein integriertes Informationssystem kann eine Öffnung vorhandener Datenbanken und Faktenbestände für jedermann fördern und die Übersicht verbessern.

4. Voraussetzung für eine verbesserte internationale Versorgung und Zusammenarbeit im Wissenschaftsbereich über neue IuK-Techniken ist im wesentlichen die Lösung der rechtlichen und politischen Probleme des internationalen Datentransfers, sowie eine kostengünstige Bereitstellung der entsprechenden Kommunikationsdienste.

Während die technischen Fragen (Kompatibilität) inzwischen weitgehend gelöst sind, bleibt noch ein erheblicher rechtlicher und politischer Regelungsbedarf.

Im politischen Bereich ist die Preisgestaltung ein zentrales Problem. Während die USA derartige Systeme einer freien marktwirtschaftlichen Gestaltung überlassen wollen, tendiert man in der Bundesrepublik dazu, Teile dieses Informationssystems, die sich nicht selbst tragen können (wegen fehlender Finanzkraft der Bereiche, z. B. Sozialwissenschaften) mit öffentlichen Mitteln zu fördern. Das Informationsangebot der subventionierten Bereiche wird dann billiger als in einem marktwirtschaftlich regulierten System. In den USA sieht man darin eine Beeinträchtigung des Wettbewerbs und drängt auf eine Änderung.

Es muß jedoch berücksichtigt werden, daß auch in den USA die Kommunikation im Wissenschaftsbereich vielfältige Förderung genießt, so etwa durch foundations und andere privatfinanzierte, aber praktisch öffentliche Forschungsträger.

Eine Ausdehnung der internationalen Kommunikation im Wissenschaftsbereich erfordert erhebliche finanzielle Mittel. Erfahrungsgemäß können die Wissenschaftseinrichtungen nicht die Kosten aufbringen, die kommerzielle Nutzer internationaler Kommunikationswege zu zahlen bereit sind. In der Folge gibt es gegenwärtig Bestrebungen, internationale Kommunikationswege, etwa unter Nutzung von Satelliten, für wissenschaftliche Bereiche kostengünstig zur Verfügung zu stellen. Entsprechende Forderungen greifen auf den in den USA vor allem im Bereich des Kabelfernsehens verankerten Grundsatz des „free access" zurück: Den Betreibern solcher Kommunikationssysteme wird rechtlich auferlegt, bestimmte (etwa wissenschaftliche) Nutzungszwecke dadurch zu privilegieren, daß kostenfrei oder kostengünstig Übertragungskapazität bereitgestellt werden muß.

d) Kultur

1. Wesentliche Grundlage der Kultur in einem weiteren — über den engen Bereich der Künste und der Kunstpflege hinausweisenden Sinn — ist die Kommunikation.

   Die neuen IuK-Techniken erweitern die Möglichkeiten technisch vermittelter Kommunikation. Sie können damit nicht nur Veränderungen im Denken, Erleben und Verhalten des einzelnen, sondern auch im allgemeinen gesellschaftlichen Kulturprozeß bewirken. A41)

   Ausmaß und Richtung dieser Veränderung sind zum Teil gestaltungsabhängig. Dabei kommt der verfassungsmäßigen Verpflichtung der Bundesrepublik Deutschland zum Kulturstaat eine besondere Bedeutung zu. Sie verpflichtet den Staat zum Schutz kultureller Werte und zur Schaffung von Rahmenbedingungen, die diesen Werten Rechnung tragen. Damit werden die Voraussetzungen für humane Lebensbedingungen und schöpferische Selbstentfaltung geschaffen.

Die Kommunikation ist für die Gesellschaft von zentraler Bedeutung, weil durch sie Konsens über Ziele und Werte des gemeinsamen Handelns gefunden, sozialer Konfliktstoff ausgetragen, das Zusammenleben geordnet und gesellschaftliche Integration gewährleistet werden kann.

Der Prozeß der gesellschaftlichen Entwicklung hat schon in der Vergangenheit dazu geführt, daß bei zunehmender Kommunikationsdichte insgesamt der Anteil der technisch und durch Medien vermittelten Kommunikationsformen im Vergleich zu den unmittelbaren und persönlichen Kommunikationsformen in der Gesellschaft wie auch beim einzelnen erheblich zugenommen hat. Durch die IuK-Techniken kann dieser Trend zusätzlich verstärkt werden. Die langfristigen kulturellen Auswirkungen dieser Veränderung der Kommunikationsstrukturen sind in ihrer Richtung allerdings nicht sicher abschätzbar. Ob sie eher eine Bereicherung oder eine Verarmung des kulturellen Lebens und der Lebenswelt des einzelnen erbringen werden, hängt außer von der Ausgestaltung der Rahmenbedingungen für die Realisierung der verfassungsmäßigen Verpflichtung auf den Kulturstaat und von der Qualität der neuen Kommunikationsangebote (Programme, Dialogdienste) vor allem davon ab, welchen Gebrauch der einzelne von den neuen Kommunikationsmöglichkeiten macht bzw. aufgrund seiner Lebensbedingungen und kommunikativen Fähigkeiten machen kann.

Welche Bedeutung veränderten Kommunikationsbeziehungen für den gesamten Kulturprozeß zukommt, läßt sich am Beispiel der Druckkunst zeigen, die nicht nur wissenschaftlich-technische und ökonomische Folgen hatte, sondern auch die Herausbildung neuer sozialer Strukturen ermöglichte: Indem Wissen und Tradition in gedruckter, somit objektivierter und anonymisierter Form weitergegeben und vervielfältigt werden konnte, entfielen wichtige, auf die Notwendigkeit mündlicher Überlieferung zurückführbare Funktionen geschlossener sozialer Gemeinschaften.

Damit waren notwendige Voraussetzungen für die Herausbildung der Kleinfamilie mit ihrer Mobilität, wie sie in einer hochgradig arbeits- und funktionsteiligen Industriegesellschaft unverzichtbar ist, gegeben.

Welche Folgen die Einführung neuer IuK-Techniken auf den Kulturprozeß insgessamt haben wird, ist heute kaum abschätzbar. Festzuhalten ist jedoch, daß sich aufgrund der Bewertung einzelner Nutzungsbereiche und -zwecke nicht auf die Ent-

wicklung des Gesamtsystems schließen läßt. Eine solche Vorgehensweise birgt die Gefahr, daß beispielsweise das Interesse an den positiven Nutzungsmöglichkeiten im kulturellen Bereich (z. B. Entwicklung neuer künstlerischer Ausdrucksformen über elektronische Musik, elektronisch gestaltete Bilder) den Blick verstellt für die durch die Mikroelektronik ausgelösten Probleme beim Einsatz neuer IuK-Techniken am Arbeitsplatz (Dequalifizierung, Arbeitsplatzverlust usw.).

Auf der anderen Seite ist zu berücksichtigen, daß der Geschäftskommunikation in vielen Bereichen eine Vorreiterrolle für die Einführung neuer IuK-Techniken zukommen wird. Damit wird darauf zu achten sein, daß die Gesichtspunkte der Effizienz und Rationalisierung, die für die Einführung und Ausgestaltung technischer Systeme in Unternehmen maßgebend sind, nicht auch den Kulturprozeß bestimmen.

---

2. Technische Systeme können zur Orientierung in hochkomplexen Gesellschaften beitragen, aber auch neue Orientierungsprobleme aufwerfen und das Verhältnis des einzelnen zur Realität verändern.

Die Auswirkungen elektronischer Kommunikation auf die Persönlichkeit sind noch weitgehend unerforscht. Hier besteht ein erheblicher Forschungsbedarf, zum Beispiel im Hinblick auf Veränderungen des Sozialverhaltens, der Denkstrukturen, der Kreativität und Konzentrationsfähigkeit.

Gegenwärtig ist es für Außenstehende oft unüberschaubar, wo Informationen eingeholt werden können. Darüber hinaus ist die Möglichkeit, Informationen zu beschaffen, ob mit dem Status einer Institution verknüpft. Ein integriertes Informationssystem kann eine Öffnung von Datenbanken und Faktenbestände für jedermann fördern und die Übersicht verbessern.

Mit der Möglichkeit, Information und Informationsverarbeitungskapazität direkt in derartigen Systemen nachzufragen, entsteht jedoch zugleich auch ein erhöhter Bedarf nach Struktur- und Orientierungswissen, um solche Systeme sinnvoll nutzen zu können. Wird dieses Wissen nicht vermittelt, wird der Zugang zur Information gerade für die Bevölkerungsgruppen beschränkt oder sogar verhindert, die bildungsbedingte, aber auch sozialisations- und altersbedingte Berührungsängste oder Kenntnisdefizite im Umgang mit Technik und Information haben. Startvorteile haben u. a. jene Bevölkerungsgruppen, die den Umgang mit komplexen Techniken gewohnt sind. Der Einsatz von Kommunikationssystemen kann insoweit dazu beitragen, daß die Wissenskluft zwischen verschiedenen Bildungsschichten erweitert wird.

Einige technische Systeme erfordern vorerst noch eine verhältnismäßig starke Formalisierung und Standardisierung der einzugebenden und damit auch der empfangbaren Information.

Es ist allerdings damit zu rechnen, daß die entsprechenden technischen Systeme und Endgeräte in zunehmendem Maße „intelligenter" und benutzerfreundlicher gestaltet werden können, so daß der „technisch" bedingte Grad der Formalisierung und Standardisierung abnehmen kann. Da eine vollständige Aufhebung der Differenz zwischen persönlicher und technisch vermittelter Kommunikation nicht möglich ist, wird immer eine gewisse „Technikschwelle" zu übersteigen sein.

Die damit vorstellbare Schematisierung und Verkürzung der Information läßt eine Veränderung der durchschnittlichen Denkgewohnheiten und eine Verdrängung kreativer und phantasievoller Impulse befürchten. Ob sich diese Befürchtung bestätigt, wird insbesondere auch davon abhängen, inwieweit der Umgang mit derartigen technischen Systemen den Tagesablauf des einzelnen bestimmt. Kreativitäts- und aktivitätsorientierte Freizeitangebote können ebenfalls zu einem Ausgleich beitragen.

Ein weiteres Problemfeld ergibt sich aufgrund der wachsenden Informationsfülle, die zu immer selektiverer Aufbereitung und Weitergabe von Informationen durch professionelle Kommunikatoren zwingt. Damit entsteht eine zunehmende Abhängigkeit des einzelnen von vorgegebenen Informationen. Die Möglichkeit, den Wahrheitsgehalt von Informationen durch eigene Realitätserfahrung zu überprüfen, tritt weiter zurück; eigene Erfahrung wird zunehmend durch die Übernahme fremder Erfahrungsinhalte ersetzt. Ansätze zu einer Ersetzung der realen Welt zugunsten der elektronisch übermittelten (insbesondere mit Hilfe des Fernsehens) lassen sich bereits heute feststellen. A42) Unter Umständen können die interaktiven Möglichkeiten der neuen Technologien hier zu einer stärkeren Überprüfung medial vermittelter Informationen beitragen. Voraussetzung ist allerdings die allgemeine Zugänglichkeit vielfältiger und voneinander unabhängiger Informationsquellen.

---

3. Angesichts der verfassungsmäßigen Verpflichtung der Bundesrepublik Deutschland zum Kulturstaat ist die Pflege der nationalen deutschen Kultur, die Förderung eines lebendigen aktuellen Kulturprozesses sowie die Sicherung der Existenz der öffentlichen kulturellen Institutionen unumgänglich.

Deshalb muß rechtzeitig der Gefahr begegnet werden, daß

— die nationale deutsche Kultur durch die neuen IuK-Techniken in ihrer Lebensfähigkeit beeinträchtigt wird,

— die für einen lebendigen Kulturprozeß notwendige personale Kommunikation durch technisch vermittelte Kommunikation verdrängt wird,

— infolge mangelhafter finanzieller Ausstattung der öffentlichen kulturellen Institutionen attraktive Kulturangebote nur noch im privaten Bereich möglich sind.

---

a) Pflege der nationalen deutschen Kultur

Die neuen IuK-Techniken schaffen — auch im Bereich der Individualkommunikation — die Voraussetzungen für einen verstärkten internationalen Informationsaustausch. Damit kann ausländischen Anbietern, insbesondere leistungsstarken Programmproduzenten, der Zutritt zum inländischen Markt erleichtert werden; umgekehrt kann sich auch für inländische Informationsanbieter und Programmproduzenten der Zugang zu ausländischen Märkten erleichtern. Ob diese Chancen auch tatsächlich wahrgenommen werden können, hängt von anderen Faktoren ab, in jedem Fall entstehen neue Konkurrenz- und Wettbewerbsverhältnisse.

Entsprechende Entwicklungen sind auf dem Film- und AV-Sektor bereits heute nachweisbar. Die grenzüberschreitende Firmenkooperation und der Programmaustausch haben hier einen erheblichen Umfang. Vor allem amerikanische Medienkonzerne drängen zu Lasten der deutschen Filmwirtschaft auf den Markt. Dieser Prozeß läßt sich für den AV-Bereich angesichts der noch in dynamischer Entwicklung befindlichen Märkte derzeit nicht quantifizieren. Für den Filmbereich liegen jedoch konkrete Zahlen vor, die den Einfluß amerikanischer Programmlieferanten und Programme klar belegen: Während die deutsche Filmproduktion von 39,2 v.H. im Jahr 1970 auf 18,7 v.H. im Jahr 1981 zurückging, stieg der Marktanteil der amerikanischen Verleihfirmen im gleichen Zeitraum von 30 v.H. auf 50 v.H. an (vgl. Tabelle 1). In diesen Zahlen sind die von den deutschen Firmen verliehenen amerikanischen Filme noch nicht enthalten. Zählt man diese hinzu, kommt man derzeit auf einen Marktanteil amerikanischer Produktionen von etwa 65 bis 70 v.H. Dieser Marktanteil wird weitgehend von den amerikanischen Major Companies gehalten, die — wenn man von einem Weltmarktvolumen für den Filmverleih von etwa 3 Mrd. Dollar ausgeht — rd. zwei Drittel des weltweiten Verleihmarktes beherrschen. Etwa 904,4 Mio. Dollar des Gesamtumsatzes in Höhe von ca. 2,1 Mrd. Dollar im Jahr 1980 stammen aus dem Exportgeschäft, wobei die Bundesrepublik nach Kanada als Exportmarkt an zweiter Stelle rangiert, gefolgt von Frankreich, England und Japan (vgl. Tabelle 2).

Die große Bedeutung der USA als Programmlieferant für den deutschen Markt läßt sich weiterhin daran ablesen, daß 1981 ca. $^1/_3$ ur- und erstaufgeführter Spielfilme aus den USA stammt (vgl. Tabelle 3).

Auch für den Bereich der Individualkommunikation zeichnen sich Entwicklungen ab, die erwarten lassen, daß Informationsströme eher vom Ausland in die Bundesrepublik als umgekehrt erfolgen werden. So ist den elektronischen Indormationsdiensten für wissenschaftlich-technische Informationen eine Dominanz der US-Dienste und Hosts feststellbar.

Dies ist einerseits auf die Größenvorteile des englisch-sprachigen Marktes im Vergleich zum deutsch-sprachigen Markt, andererseits aber auf die große Leistungsfähigkeit der US-Hosts zurückzuführen.

Ein weitgehend einseitig in die Bundesrepublik gerichteter Informationsfluß, wie er in den obigen Beispielen angesprochen ist, kann erhebliche Auswirkungen auf die Kultur und Wirtschaft in Deutschland mit Folgen für die Arbeitsplätze haben. Um solche Folgen abzuwenden, haben daher andere Staaten Maßnahmen zum Schutz ihrer kulturellen Identität ergriffen. So hat beispielsweise Kanada zum Schutz vor Überfremdung durch amerikanische Programme ein Quotierungssystem eingeführt, wonach 60 v.H. aller kanadischen Fersehprogramme kanadischen Ursprungs sein müssen.

In die gleiche Richtung gehen auch die Überlegungen der Expertenkommission für eine Mediengesamtkonzeption in der Schweiz, die in ihrem Anfang 1982 erschienenen Bericht eine Quotierung zum Schutz der schweizerischen Filmproduktion vorschlägt.

Weitere Lösungskonzepte, wie sie derzeit auf europäischer Ebene angestrebt werden, liegen im Bereich internationaler Koproduktionen, der Verleihförderung auf Gegenseitigkeit, der Zusammenarbeit nationaler Filmarchive etc., d. h., in der Zusammenarbeit von Staaten, die sich von einem gemeinsamen Kulturbewußtsein getragen fühlen.

Bei der Erarbeitung von Lösungskonzepten darf jedoch nicht unberücksichtigt bleiben, daß sich die Frage nach der Wahrung nationaler kultureller Identität keineswegs auf die bislang diskutierten Fälle des internationalen Programm- und Informationsaustausches beschränkt, sondern auch den Bereich der Software-Produktion für elektronische IuK-Systeme betrifft. Hier liegt ein breites Einbruchsfeld für ausländische Anbieter, falls deutsche Anbieter auch in Zukunft nicht in der Lage sein werden, eine bedarfsgerechte und funktionsfähige Software für Iuk-Systeme zur Verfügung zu stellen. Insbesondere die USA und Japan dürften in diesem Fall, angesichts ihrer Vorsprünge auf dem Gebiet der Computertechnik, zu den maßgebenden Software-Lieferanten der Bundesrepublik werden. Damit bestünde die Gefahr, daß die Anwendung von IuK-Systemen im Wirtschafts- und Arbeitsleben, aber beispielsweise auch im Bildungs- und Wissenschaftsbereich durch den ganz anderen Kultur- und Erfahrungshorizont — zum Beispiel der japanischen Gesellschaft — geprägt werden könnte.

Vor diesem Hintergrund ist die sog. Softwarekrise nicht nur von wirtschaftlicher, sondern auch von kultureller Bedeutung. Ihre Bewältigung ist insbesondere auch zur Wahrung der kulturellen Identität geboten und erfordert erhebliche Anstrengungen auf nationaler, gegebenenfalls auch auf europäischer Ebene.

b) Förderung eines lebendigen aktuellen Kulturprozesses

Die neuen IuK-Techniken können zu einem Abbau direkter zwischenmenschlicher Kommunikation

und kultureller Aktivitäten führen. Ein vermehrtes Medienangebot, wie zum Beipiel über Lokalfernsehen oder Videoprogramme, kann die Tendenz zu passivem Medienkonsum am heimischen Bildschirm verstärken. Ein solcher Rückzug in die Privatheit müßte zum Abbau des öffentlichen Kulturangebotes führen. Angesichts dieser Gefahr kommt der Förderung einer aktiven, produzierenden Mediennutzung im Gegensatz zu passivem Medienkonsum besondere Bedeutung zu. Um dies zu gewährleisten, müßten zum Beipiel in gleichem Maße, in dem die technikgestützte Kommunikation finanziell gefördert wird, auch die „lebendigen" Formen personaler Kommunikation gefördert werden (zum Beispiel Kulturangebote, Breitenkultur, Entwicklung des kulturellen Milieus, Kultur- und Kommunikationszentren). Hier gilt ebenso wie bei den neuen Medien, daß es konkreter Angebote und praktischer Vorführungen bedarf, um sich ein Urteil über Nachfragewünsche und Bedarf bilden zu können. Solche Grundsätze werden der Einheit des kulturellen Lebensprozesses der Gesellschaft gerecht und tragen zu einem gleichmäßig entwickelten kulturellen Milieu bei.

c) Sicherung der Existenz der öffentlichen kulturellen Institutionen

Die Künste erbringen unverzichtbare und auf keine andere Weise darstellbare Leistungen. Sie tragen bei zur Indentitätsbildung, behandeln gesellschaftlich wichtige Fragen der Wertordnung, Normbildung und Perspektiven, sie tragen zur Selbstrepräsentation und zur psychischen Gesundheit einer Gesellschaft bei.

Öffentliche Kulturarbeit hat in der Vergangenheit sichergestellt, daß alle wesentlichen Leistungen, die eine Gesellschaft von kulturellen Institutionen und Strukturen erwartet, erbracht werden. Wenn allerdings die öffentliche Hand finanziell nicht mehr mithalten kann, um strukturelle Ungleichgewichtigkeiten (etwa bezüglich des sozialen Zuganges zu Kulturangeboten oder zur Information) auszugleichen oder die Existenz bedeutender defizitärer Bereiche (z. B. der freischaffenden bildenden Kunst oder der Ausbildung und temporären Existenzsicherung von Nachwuchskräften in verschiedenen Bereichen) zu sichern, dann drohen nicht nur einzelnen Sparten der Künste oder des kulturellen Lebens große Gefahren (wie z. B. der nationalen Filmproduktion), sondern dann wird es auch unmöglich, daß die Künste jene Erkenntnis-, Sensibilisierungs- und Vergesellschaftungsleistungen erbringen, um derentwillen sie bisher zu allen Zeiten in öffentlich geförderten und in einer durch Gemeininteressen (und nicht allein durch Erwerbs- und Geschäftsinteressen) strukturierten Form erhalten blieben. Die Sicherung dieses öffentlichen kulturellen Lebens muß gegebenenfalls auch unter Einschränkung der Geschwindigkeit des Wachstums der IuK-Techniken in einigen Bereichen gesichert werden.

In einigen Bereichen des öffentlichen Kulturbereiches bieten sich als spezielle Nutzungen der IuK-Technik unter anderem an:

— aktuelle und dezentrale (zum Beispiel auch über den Heimterminal) öffentliche Information über das kulturelle Angebot

— Dokumentation bedeutender Ereignisse mit Archiv- und Seminar-Verwendungsmöglichkeiten

— Effizienz-Steigerung von Lern- und Übungsformen im professionellen und im Amateur-Bereich (zum Beispiel auch für die freien Kulturvereine und für die Sozio-Kultur).

Dabei ist davon auszugehen, daß die neuen IuK-Techniken auch für die öffentliche Kulturarbeit und Kulturinstitutionen zur Verfügung stehen müssen:

Ein öffentliches kulturelles Angebot wäre auf Dauer nicht in der Lage, die von ihm geforderten Leistungen zu erbringen, wenn die attraktiveren Angebote nicht in öffentlichen Bildstellen und Bibliotheken, sondern zum Beispiel allein in privaten Video-Leihstellen erscheinen würden. Eine solche Entwicklung ist nur zu verhindern, wenn Kulturarbeit und Kulturinstitution sich der allgemein zur Verfügung stehenden Informationstechniken bedienen können. Dies setzt jedoch voraus, daß die öffentliche Kulturarbeit zusätzlich zu ihrem jetzigen Finanzvolumen Mittel für die Nutzung dieser Techniken zur Verfügung hat.

---

4. Der ungehinderte Zugang zur Kultur und die Teilhabe am kulturellen Leben sind Voraussetzung für einen demokratischen Kulturstaat. Die reale kulturelle Bedeutung der IuK-Techniken hängt dementsprechend davon ab, inwieweit diese von den Bürgern auch tatsächlich genutzt werden können.

Die Schere zwischen realer Nutzung und Nutzungsmöglichkeiten wird um so größer sein, je größer der finanzielle Aufwand für die konkrete Nutzung ist. Je mehr nicht-gebührenfreie kulturell relevante Bereiche es gibt, desto stärker wird die Nutzung durch soziale Schranken beeinträchtigt. Die Kommunen, bei denen die Hauptlast der öffentlichen Kulturarbeit (auch zum Beispiel in den Bibliotheken) liegt, sind aufgrund ihrer Haushaltssituation in absehbarer Zeit nicht in der Lage, die Mittel für die genannten notwendigen flankierenden Maßnahmen zusätzlich aufzubringen.

Für die neuen Medientechnologien gilt, daß diese eine personelle Begleitstruktur im öffentlichen Kulturbereich benötigen, die es möglich macht, ihr potentielles Publikum durch „sozialkulturelle Aufbauarbeit", durch anregende und fördernde sozio-kulturelle Arbeit zum Umgang mit ihnen zu befähigen. Dies gilt auch für neue Formen der Bürgerbeteiligung, zum Beispiel über einen offenen Kanal. Nur auf diese Weise kann vermieden werden, daß mit den neuen Medien Isolation und Fremdbestimmung zunehmen (vgl. auch die Erfahrungen des japanischen Pilotprojektes Hi Ovis).

Tabelle 1*)

Verleihumsätze deutscher und ausländischer Filmproduktionen in der Bundesrepublik Deutschland 1968 bis 1981 in v. H.
(Marktanteile)

Herstellungsland	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Bundesrepublik Deutschland	25,9	24,7	37,0	39,3	39,2	36,1	32,7	26,3
USA	28,0	35,4	30,0	28,5	32,9	37,7	33,3	33,5
Großbritannien	14,5	10,6	7,1	7,7	5,5	3,1	6,8	6,8
Frankreich	5,4	4,3	5,6	4,9	4,7	6,8	6,9	4,4
Italien	10,5	11,6	8,9	9,3	9,0	9,8	13,8	17,6
Übrige Länder	11,6	10,6	8,4	8,4	7,6	5,8	5,9	11,0
Herstellungsland	**1974**	**1975**	**1976**	**1977**	**1978**	**1979**	**1980**	**1981**
Bundesrepublik Deutschland	26,5	12,9	11,4	11,4	12,8	16,8	9,3	18,7
USA	34,8	41,4	43,1	37,7	54,9	39,5	54,9	52,9
Großbritannien	4,1	6,2	4,5	10,5	7,6	13,0	6,9	6,6
Frankreich	12,8	12,1	16,1	15,3	8,4	12,3	6,4	6,7
Italien	12,5	17,0	11,3	14,4	6,1	11,4	13,8	8,4
Übrige Länder	8,8	10,0	13,2	10,6	9,7	7,8	8,7	6,7

Quelle: Filmstatistische Taschenbücher 1967 bis 1981, für das Jahr 1981: film-echo/Filmwoche/Filmblätter vom 18. August 1982, S. 3.

*) abgedruckt in: Media Perspektiven 8/82

Tabelle 2

Die wichtigsten Exportmärkte der amerikanischen Major Companies 1980 [1])

Rang	Land	Gesamtvolumen des US-Verleihmarktes in Mio. Dollar (Zuschauer in Mio.)	Export		davon (geschätzt) CIC		davon (geschätzt) CIC + MGM/UA (UIP)		∅ Kinoeintrittspreis in Dollar
			Verleiheinnahmen in Mio. Dollar	Marktanteil in v. H.	Verleiheinnahmen in Mio. Dollar	Marktanteil in v. H.	Verleiheinnahmen in Mio. Dollar	Marktanteil in v. H.	
1.	Kanada	107 (95)	91,5	86	—	—	—	—	2,48
2.	Bundesrepublik Deutschland	166 (143)	88,9	55	20	12	33	23	2,76
3.	Frankreich	269 (186)	88,9	33	30	11	53	20	2,84
4.	England	104 (101)	86,3	83	—	—	—	—	2,82
5.	Japan	252 (150)	76,6	30	18	7	35	24	4,50
6.	Italien	146 (242)	55,1	37,5	18	11	37	23	1,40
7.	Spanien	128 (140)	52,5	41	15	12	24	18	1,95
8.	Australien	60	42,4	71	11	11	14,7	17,5	—
9.	Mexiko	—	34,5	—	—	—	—	—	—
10.	Argentinien	69	27,3	38	17	25	19	28	2,50 bis 5,00
11.	Schweden	43 (25)	21,5	49	5,2	11	8,7	20	3,70
12.	Süd-Afrika	—	20,8	—	—	—	—	—	—
13.	Brasilien	91 (161)	20,0	22	0,3	0,3	3,5	4	1,41
14.	Niederlande	31 (28)	15,1	49	—	—	—	—	—
15.	Schweiz	38	14,2	37	—	—	—	—	4,00
Gesamt 1 bis 15			735,1						
Zum Vergleich: USA Inland		1 242 (1 027)	1 052	85	—	—	—	—	2,90

[1]) Jahresdaten nach dem jeweils verfügbaren neuesten Stand. Einige Zahlen in der Tabelle konnten wegen der insgesamt schwierigen Datenlage und der Verpflechtungen der englischsprachigen Exportländer mit dem amerikanischen Markt — so ist der Kanadamarkt manchmal im „US-domestic"-Markt enthalten — nur näherungsweise berechnet bzw. geschätzt werden. Die Aufstellung ist insoweit mit Unsicherheiten belastet.

Quellen: MPEA (Motion Picture Export Association)-Bericht über 75 amerikanische Exportmärkte, auszugsweise veröffentlicht in: Variety vom 12. August 1981. International Motion Picture Almanac, Ausgaben 1978 und 1980. Variety vom 12. August 1981, 7. Oktober 1981, 25. November 1981, 6. Januar 1982, 13. Januar 1982, 3. Februar 1982, 17. März 1982, 31. März 1982, 5. Mai 1982, 12. Mai 1982. Newsweck vom 17. August 1981. Neue Zürcher Zeitung vom 9. April 1981, 26. November 1981, 21. Januar 1982, 11. Februar 1982, 30. Juni 1982, 10. Juli 1982, 5. August 1982. Frankfurter Rundschau vom 14. Januar 1982. Blickpunkt Film vom 10. April 1982, 20. April 1982. Filmecho/FILMWOCHE vom 7. Oktober 1981, 30. März 1982. Sereen Digest, August 1981 und eigene Berechnungen.

Tabelle 3*

Ur- und erstaufgeführte Spielfilme
(nach Herstellungsländern)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Bundesrepublik Deutschland	55	60	52	57	65	49	76
(darunter deutsch/ausländische Co-Produktionen	(19)	(18)	(14)	(7)	(12)	(12)	(16)
Deutsche Fernsehfilme	3	3	6	3	2	3	4
DDR	3	1	–	–	1	2	–
Österreich	2	1	1	1	1	–	–
Schweiz	9	7	14	5	3	5	2
Belgien	1	2	–	–	–	–	–
Dänemark	5	3	1	5	2	–	–
Frankreich	28	32	40	28	23	28	29
Italien	67	39	38	36	42	53	45
Großbritannien	19	28	24	19	19	13	13
Kanada	1	2	4	4	3	3	5
USA	84	87	106	103	89	109	101
Honkong	18	39	31	28	33	52	53
Japan	2	4	7	8	2	2	2
Sonstige	26	11	16	17	19	18	13
Insgesamt	323	319	340	314	304	337	343

Quelle: Filmstatistisches Taschenbuch 1982 (Vorabdruck)
*) abgedruckt in: Media Perspektiven 8/82

3.2.5 Mediensituation und Mediennutzung

a) Strukturwandel im Mediensystem

b) Elektronische Distributionsmedien

c) Redaktionelle Arbeit

d) Printmedien

e) Audiovisuelle Medien (AV)

f) Film

a) Strukturwandel im Mediensystem

1. Der Strukturwandel im Mediensystem während der letzten 30 Jahre hat neu hinzutretende Medien allmählich in das System integriert und bisher nicht zu einem Verdrängungs-, sondern eher zu einem Ergänzungswettbewerb und einer Veränderung der publizistischen Aufgabenwahrnehmung geführt. Parallel dazu kam es zu Akzentverschiebungen und damit zu Umverteilungen in Nutzung und Werbeaufkommen, die angesichts allgemein stark wachsender Medienmärkte jedoch von den Medien, außer dem Kino, zu „verkraften" waren.

Mit hinzutretenden neuen Medien wird sich der Wettbewerb unter den Massenmedien in Zukunft verstärken. Dabei besteht sowohl die Möglichkeit eines Ergänzungs- als auch das Risiko eines Verdrängungswettbewerbs.

Als neue Medienkategorie ist in den vergangenen drei Jahrzehnten das Fernsehen hinzugekommen. Es hat sich seither rasch zum dominierenden Medium entwickelt, für das (einschließlich der Ausgaben für Empfangsgeräte) das meiste Geld und die meiste Zeit aufgewandt werden. Erst in jüngster Zeit haben sich in Nutzung und Einschätzung Abschwächungstendenzen gezeigt.

Das Fernsehen hat zwar kein anderes Massenmedium verdrängt, sondern es hat bestimmte Funktionen im Angebot der Massenmedien übernommen. Dabei hat es allerdings teilweise auch zu Lasten anderer, wie zum Beispiel des Kinos, Nutzungspotentiale übernommen. Die Auflagen der Zeitungen haben sich in diesem Zeitraum praktisch verdoppelt, die der Publikumszeitschriften mehr als verdreifacht.

Im Hörfunk wurden sowohl Programmangebot als auch Sendezeit in der gleichen Zeit stark ausgedehnt, und durch die Verbesserung der Empfangsgeräte bzw. Empfangssituation erhöhte sich die Zahl der in guter Qualität empfangbaren Sender

und Programme ständig. Während es in der Anfangsphase des Fernsehens so schien, als sei der Hörfunk für immer zur Bedeutungslosigkeit verurteilt, ist die später und bis heute verstärkt wieder einsetzende Nutzung dieses Mediums als Beispiel dafür anzusehen, daß ein Verdrängungswettbewerb nicht stattgefunden hat (und wahrscheinlich auch in Zukunft nicht stattfinden wird).

Nur das Kino hatte durch das Fernsehen erhebliche Einbußen hinzunehmen, aber hier zeigt sich, daß sich auch dieses Medium in den letzten Jahren wieder stabilisiert hatte, nachdem lange Jahre die Zahl der Filmtheater ebenso wie deren Besucher und der Anteil der Filmwerbung am gesamten Bruttowerbeaufkommen erheblich und kontinuierlich gesunken waren. Der jüngste Trend zeigt jedoch, daß durch die Vielzahl der Filme, die heute im Fernsehen gespielt werden, sowie durch die wachsende Zahl von Videorecordern in den Haushalten der Kinobesuch weiter beeinträchtigt wird.

Der Hörfunk und die Print-Medien haben also auch weiterhin prosperiert und mit ihrem Angebot oder durch ihre Nutzungssituation Lücken gefunden, die von der neuen Konkurrenz entweder nicht abgedeckt wurden oder nicht abgedeckt werden konnten. Aus der Vergangenheitsentwicklung läßt sich demnach mindestens eine Komplementarität, also eine Ergänzung und Funktions- bzw. Aufgabenteilung nachweisen; wahrscheinlich hat das Hinzukommen neuer Medien sogar den „Konsum" der übrigen stimuliert, so daß eine vor längerer Zeit einmal postulierte Regel der Kommunikationsforschung, die „more and more"-Regel, nach der der Medien-Konsum beim Rezipienten noch Bedarf nach mehr und ergänzender Information oder Unterhaltung weckt, bestätigt scheint (wobei allerdings der Kausal-Zusammenhang hier noch nicht nachgewiesen ist).

Die schrittweise „Eingliederung" dieses neuen Mediums im gesamten Massenmedien-System bei gleichzeitig überproportionaler Ausdehnung ist jedoch nur möglich gewesen, weil der Gesamtmarkt in diesen dreißig Jahren — von partiellen Einbrüchen abgesehen — prosperierte, das Werbevolumen sich kontinuierlich ausweitete und das Zeit- und Geldbudget der privaten Haushalte sowie deren Bereitschaft, es für die Nutzung von Massenmedien aufzuwenden, ständig angestiegen war.

Derartig günstige Bedingungen sind heute nicht mehr gegeben. Die Vollversorgung mit vielen Hörfunkprogrammen und 3 Fernsehprogrammen ist weitgehend erreicht (vgl. Kapitel 1.2, Seite 40, S. 30ff.) und auch die Zuwachsraten der Zeitungen und Zeitschriften sind wesentlich geringer als früher. Jeder Haushalt verfügt heute im Durchschnitt über eine Zeitung, mehrere Zeitschriften, mindestens einen Fernsehapparat und mehrere Radiogeräte. Die Vollversorgung mit Telefon und Farbfernsehgeräten wird Mitte der achtziger Jahre erreicht sein (vgl. Tabelle 1).

Weiteres Wachstum kann offenbar nur noch über die Preise oder über die Entwicklung neuer Produkte oder Kommunikationstechniken realisiert werden. Folgerichtig entwickelte die unterhaltungselektronische Industrie Videorecorder bzw. Bildplattenspieler und verkauft erstere boomartig, und folgerichtig ist auch, daß neue Informations- und Kommunikationstechniken — auch wenn diese primär der Individual- oder Geschäftskommunikation dienen sollen — entwickelt werden, die einen großen Bedarf, z. B. nach einer neuen Generation von Empfangsgeräten für mehr als 20 Millionen Haushalte, erzeugen können.

Parallel zu diesen Sättigungstendenzen im Angebotsbereich, die sich in der Reichweite der Massenmedien zeigen, gibt es ähnliche Tendenzen bei der Nachfrage: Die Zeit, die mit den traditionellen Medien zugebracht wird, wächst nicht mehr so stark wie in der Vergangenheit, bei Zeitungen und beim Fernsehen stagniert sie bzw. ist sie sogar leicht rückläufig.

Einzig die Hörfunk-Nutzungszeit ist noch angestiegen, was hier jedoch weitgehend auf die Tatsache zurückzuführen ist, daß das Radio vielfach als „Sekundärmedium", z. B. beim Autofahren, benutzt wird. Auch das Fernsehen wird zum Teil neben anderen Tätigkeiten genutzt.

Wenn auch zu bezweifeln ist, daß dies eine Tendenzwende markiert — wie im Fall der Fernsehnutzung beispielsweise schon behauptet wurde —, so zeigen sich doch insgesamt im Massenmedienbereich Wachstumsgrenzen, die für die Zukunft stärkere Konkurrenz erwarten lassen.

Diese Erwartung wird durch Prognosen der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, die nur noch geringe reale Zuwachsraten voraussagen, gestützt. Ein abgeschwächtes Wirtschaftswachstum wirkt sich sowohl auf die Nachfrage der werbetreibenden Industrie als auch auf die Nachfrage der privaten Haushalte aus.

Die Prognos AG hat kürzlich Modellrechnungen zur Entwicklung des Kaufkraftspielraums der privaten Haushalte in Abhängigkeit von verschiedenen Varianten der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung vorgelegt (vgl. dazu Kapitel 2.3, S. 214ff). Deren Ergebnisse zeigen, daß den privaten Haushalten nur unter relativ günstigen Voraussetzungen (reale Wachstumsrate des Bruttosozialprodukts größer als 1,5% per anno) ein hinreichender Kaufkraftspielraum für die Befriedigung eines zusätzlichen Bedarfs an elektronischen Medien zur Verfügung steht. Dabei wurden Umstrukturierungen des privaten Konsums bereits berücksichtigt. Aus diesen Berechnungen läßt sich nicht ableiten, daß bei weiterhin ungünstiger wirtschaftlicher Entwicklung etwa mit überhaupt keiner Nachfrage zu rechnen wäre, sondern nur, daß der prognostizierte Kaufkraftspielraum der privaten Haushalte der Nachfrageentwicklung nach breitbandiger Kabelkommunikation deutliche Grenzen setzt. A43)

Aufgrund der knapper werdenden Ressourcen und des sich gleichzeitig vergrößernden Angebots werden die zwar insgesamt noch weiter ansteigenden Zeit- und Geldbudgets für Mediennutzung in Zukunft in stärkerem Maße unter den Konkurrenten aufgeteilt werden müssen.

Regionalisierungsbestrebungen des Rundfunks und damit ein etwaiges Eindringen in die bisherige Domäne der Presse-Lokalberichterstattung sowie wachsende Bemühungen der Zeitungsverleger, über Satelliten- oder Kabelfernsehen, Video- oder Bildschirmtexte ihre traditionellen Vertriebswege zu verlassen bzw. zu erweitern und den bisher praktizierten „Dualismus“ von elektronischen- vs. print-Medien aufzuheben, können zu einem verstärkten Wettbewerb führen. A44)

Die Aufhebung des bisher praktizierten „Dualismus“ durch eine Öffnung des Rundfunkbereichs für private Anbieter könnte darüber hinaus auch dazu führen, daß sich kapitalstarke „branchenfremde“ bzw. ausländische Unternehmen im Medienbereich engagieren und sowohl mit den öffentlich-rechtlichen Anstalten als auch mit Medienaktivitäten der Verleger in Wettbewerb treten.

Die publizistischen Konsequenzen eines verstärkten ökonomischen Wettbewerbs sind umstritten. Einerseits wird vermutet, daß sich als Ergebnis ein geringeres Maß an Programm- und Meinungsvielfalt sowie eine Tendenz zur Programmverflachung ergeben wird. Andererseits wird erwartet, daß sich unter den Massenmedien zwar eine verstärkte Funktions- und Aufgabenteilung ergibt, sich auf längere Sicht jedoch nichts grundsätzlich am Ergänzungs- und Komplementaritätsverhältnis der einzelnen Medien ändern wird und insgesamt eher mit einem höheren Maß an Meinungs- und Programmvielfalt zu rechnen sein wird.

Tabelle 1

Entwicklung der Versorgung der Bevölkerung der Bundesrepublik mit Medien der Massen- und Individualkommunikation

	Anzahl (in Mio.)			Anzahl pro HH/Jahr bzw. HH-Sättigung v. H.		
	1960	1970	1980	1960	1970	1980
Bevölkerung (15 Jahre u. m.)	44,0	46,6	46,9			
Privathaushalte	19,2	22,0	24,8			
Tageszeitungen (verkaufte Auflage)	15,4	17,3	20,4	*0,8*	*0,8*	*0,8*
Publikumszeitschriften (verkaufte Auflage)	39,1	60,4	84,6	*2,0*	*2,7*	*3,4*
Radiogeräte (Anmeldungen[1]) für Erstgeräte)	15,9	19,4	23,3	*83*	*88*	*94*
Fernsehgeräte (Anmeldungen)[1])	3,4	15,9	21,2	*18*	*72*	*86*
Videorecorder	–	–	0,5[2])	–	–	*2*[3])
Farbfernsehgeräte	–	1,5	17,6[2])	–	*7*	*71*
Verkaufte Theaterkarten	20	22	22[4])	–	–	–
Verkaufte Kinokarten	605	160	144	*31,5*	*7*	*6*
Verkaufte Schallplatten (SG)	–[5])	36,4	45,0	–	*1,7*	*1,8*
(LP)	–[5])	42,1	109,7	–	*1,9*	*4,4*
Verkaufte Tonkassetten	–[5])	2,1	44,4	–	*0,1*	*1,8*
Buchproduktion[6])	22,5	47,0	67,0	–	–	–
Telefonanschlüsse[7])	3,5	8,8	18,6	*18*	*40*	*75*

Quellen: IVW-Auflagenlisten, ZAW-Veröffentlichungen, Amtliche Statistik, Verbandsstatistiken, „Daten zur Information und Kommunikation“ vom Bundesminister des Innern, Bonn 1982, sowie eigene Berechnungen

1) Der tatsächliche Wert liegt über diesen Werten, da die Zahl der Anmeldungen nicht identisch ist mit der Zahl der Anschlüsse. Es ist praktisch heute die Vollversorgung erreicht.
2) Geschätzte Zahlen
3) 1981 wurde die Millionengrenze überschritten; heute haben schon mehr als 7 v.H. der Haushalte einen Videorecorder (Berlin: 11 v.H.)
4) Spielzeit 1976/77
5) In der Statistik des Bundesverbandes der Phonographischen Industrie sowie in der Amtlichen Statistik nicht ausgewiesen
6) In 1 000 Titeln
7) Ohne Geschäftshauptanschlüsse

b) Elektronische Distributionsmedien

1. Zur Frage des Bedürfnisses bzw. des Bedarfs nach mehr Programmen und neuen Programmangeboten und -forderungen liegen unterschiedliche Untersuchungen (PROGNOS, GfM, INFRATEST, EMNID) mit unterschiedlichen Ergebnissen vor. A45)

Tabelle 2 zeigt eine Auswahl von Ergebnissen aus Bevölkerungsumfragen zum Bedarf nach „Neuen Medien" bzw. mehr Fernsehprogrammen. Aus solchen Umfrageergebnissen ist „je nach Bedarf" entweder ein geringes Interesse oder aber ein substantieller Bedarf nach neuen Medien bzw. zusätzlichen Fernsehprogrammen abgeleitet worden. Die Aussagen differieren jedoch sehr stark und stellen insgesamt nur Momentaufnahmen dar, die vom jeweili-

Bevölkerungsumfragen zu „Neuen Medien" (Auswahl) Tabelle 2

1. *Infratest*
Repräsentivbefragung mit 2 000 Interviews

	1975		1979
Starkes Interesse	12 v.H.	30 v.H.	14 v.H.
Mittleres Interesse	18 v.H.		16 v.H.
Kaum Interesse	18 v.H.	70 v.H.	25 v.H.
Kein Interesse	52 v.H.		45 v.H.

2. *Emnid/GfM*
Emnid repräsentativ, GfM nicht repräsentativ mit 300 Interviews (1981)

	Emnid	GfM
Für zusätzliche TV-Programme	46 v.H.	48 v.H.
Gegen zusätzliche TV-Programme	17 v.H.	23 v.H.
Weiß nicht	35 v.H.	29 v.H.
Keine Antwort	2 v.H.	–

3. *Psydata*
100 Interviews mit potentiellen KTV-Nutzern in Ludwigshafen:
70 v.H. für zusätzliche TV-Programme, *aber nur 22 v.H. für* Unterhaltung in diesen zusätzlichen Programmen.

4. *Marplan*
Repräsentativbefragung Baden-Württemberg (1981)
33 v.H. für mehr TV-Programme; *aber nur 23 v.H. würden dafür bezahlen wollen,* 77 v.H. würden dies nicht tun.
(Quellen: Verschiedene Sekundärquellen)

5. *Contest-Census-Institut* (Oktober 1981)
Repräsentativbefragung von 2 800 Personen in Baden-Württemberg
(Auftraggeber: Landesregierung)

Kabelfernsehen mit zusätzlichen Programmen?	*Dafür*	49 v.H.
	teils/teils	25 v.H.
	Dagegen	26 v.H.
Wie steht man zu privaten RF-Programmen?	*Dafür*	38 v.H.
	teils/teils	27 v.H.
	Dagegen	35 v.H.

(Quelle: Die Zeitung, Februar 1982)

gen Wissensstand, von der Frageformulierung, eventuell gegebenen Vorabinformationen oder auch Erwartungen an Inhalt und Kosten abhängen. Beispiele hierfür lassen sich aus den angeführten Umfragen zeigen: Ein erheblich geringerer Teil der Befragten ist z. B. nur noch für mehr Programme, wenn man selbst dafür bezahlen müßte (Marplan), oder wenn es private Programme wären (Contest-Census). Ebenso zeigte sich in einer qualitativen Studie des Sinus-Instituts München mit etwa 100 Befragten, daß sich bei einer wiederholten Befragung wesentlich weniger Befürworter von neuen Medien zeigten als in einer Vorabbefragung, nachdem dazwischen Informationen über Chancen und Risiken der neuen Informations- und Kommunikationstechniken gegeben worden waren. Hieraus wiederum zu schließen, daß bei wachsendem Informationsgrad der Ablehnungsgrad generell steigt, wäre unzulässig.

Von der WISO-Gruppe des Heinrich-Hertz-Instituts auf der Berliner Funkausstellung durchgeführte Interviews sowie in Zusammenarbeit mit der Prognos AG im HHI durchgeführte Befragungen von jeweils etwa 150 Personen hatten zwar den Vorzug, daß die Befragten das HHI-Experimentalsystem Zweiweg-Kabelfernsehen vorgeführt bekommen hatten und somit etwas mehr Bescheid wußten; die Ergebnisse können aber auch nur die Aussage zulassen, daß die Befürworter von mehr Fernsehprogrammen jeweils erheblich weniger als die Hälfte der Befragten ausmachten. Hier lag zwar Wissen um die Möglichkeiten des Kabelfernsehens vor, die Stichproben waren jedoch niemals repräsentativ.

Mit den bisher vorliegenden Ergebnissen läßt sich mithin ein quantitativ abschätzbarer Bedarf nach mehr Fernsehprogrammen nicht belegen. Erst langfristige Experimente in Pilotprojekten könnten hierfür wirklich Auskunft geben, zumal kaum einer der bisher Befragten genügend Vorstellungen über neue Medien entwickeln konnte.

---

2. Die neuen IuK-Techniken bieten die technische Möglichkeit zur Verbreitung weiterer Programme und völlig neuer Programm- bzw. Kommunkationsformen.

Es muß zwischen Verteil- und Vermittlungssystemen unterschieden werden. Einweg-Kabelfernsehen stellt eine Erweiterung der Verteilsysteme dar, die lediglich Möglichkeiten zur Verbreitung weiterer Rundfunkprogramme bietet, die dann als Minderheitenprogramme, lokales Fernsehen, offener Kanal, Spezialprogramme für bestimmte Programmformen oder auch weitere Vollprogramme realisiert werden könnten.

Formen des Zweiweg-Kabelfernsehens mit Rückmeldungsmöglichkeiten der Teilnehmer stellen Anfänge dialogfähiger Systeme dar, allerdings ohne Entwicklungsmöglichkeit zu einer vollen interaktiven Netzinfrastruktur entsprechend einem diensteintegrierten Breitbandvermittlungsnetz. Neue Formen der Kommunikation erlaubt das Bildschirmtextsystem. Hier verläuft der Dialog vornehmlich zwischen Teilnehmern und rechnergestützten Abrufsystemen, wobei Daten, Texte und Grafiken ausgetauscht werden können.

Diese neue Qualität der Kommunikation läßt sich im Laufe der Zeit im Sinne einer langfristigen Konzeption wesentlich erweitern, wenn die Vermittlungssysteme aufgrund der Glasfasertechnik die Möglichkeiten bieten, Bilder und Bewegtbilder auszutauschen. Ein solches System ließe dann auch Telekommunikation im weitesten Sinne als Fernsehen und -sprechen zwischen einzelnen Teilnehmern zu.

---

3. Eine Vermehrung der Kanäle (Programmvielzahl) bedeutet nicht zwangsläufig mehr Programmvielfalt.

Eine Vielfalt kann durch eine breitere inhaltliche Auffächerung der Programmangebote realisiert werden, zum Beispiel durch:

— zunehmende Lokalisierung

— Spezialisierung und Individualisierung

— Internationalisierung

— Bürgerbeteiligung (eigenverantwortliche Beiträge des einzelnen Bürgers und gesellschaftlicher Gruppen wie Vereine, Verbände usw.), z. B. auch über eine offenen Kanal

---

Allein eine Vervielfachung der Kanäle ist noch kein erstrebenswertes Gut. Ebenso kann die Vermehrung unspezifischer Massenprogramme nicht als positive Entwicklung angesehen werden.

Über die Aufnahme des folgenden Textes konnte kein Einvernehmen erzielt werden:

Der Vergleich mit den USA macht deutlich, daß dort die durchschnittliche Fernsehnutzungszeit etwa doppelt so hoch ist wie bei uns. Dies ist u. a. aber sicher nicht allein auf das wesentlich größere, auf Massenattraktivität bedachte Programmangebot zurückzuführen, sondern hängt darüber hinaus noch von einer Vielzahl anderer Gründe ab (u. a. anderer kultureller Kontext, unterschiedliche Freizeittraditionen, soziale Bindungen und Persönlichkeitsmerkmale). Damit ist der Fernsehnutzer u. a. einer wesentlich größeren Zahl von Gewaltdarstellungen ausgesetzt als bei uns. # #

Umfragen zur Mediennutzung haben Hinweise auf Defizite in der lokalen Berichterstattung erbracht, die durch mehr Information und auch Hintergrundberichterstattung aus der unmittelbaren Umgebung behoben werden könnten. Lokale Fernsehsendungen können hier sogar beim Aufbau eines Gemeinschaftsbewußtseins in einem begrenzten lokalen Bereich beitragen; A46) dies verdeutlicht auch die Entwicklung sogenannter freier Radios.

Angesichts der zu erwartenden Konkurrenz (insb. um das Werbeaufkommen) zwischen Tageszeitungen und lokalen Rundfunkprogrammen besteht das Gestaltungsproblem vor allem darin, durch die Regelung der Finanzierungs- und Organisationsformen sicherzustellen, daß auch auf der lokalen

Ebene eine größtmögliche Vielfalt unabhängiger Informationsquellen erhalten bleibt.

In anderen Medienbereichen (z. B. bei Publikumszeitschriften) läßt sich seit vielen Jahren eine klare Tendenz in Richtung einer zunehmenden Spezialisierung, d. h. zur Zielgruppenansprache mit einem ganz auf das Interesse jener Gruppe abgestellten Inhalt beobachten. Ähnliche Möglichkeiten der Angebotsentwicklung bieten sich durch die größere Zahl der verfügbaren Kanäle nun auch für den Programmbereich. Sie werden in den USA unter dem Stichwort „audience fragmentation" diskutiert. A47) Ob für derartige Spezial- und Zielgruppenprogramme ein hinreichender Bedarf bei den einzelnen Zielgruppen (z. B. sprachliche Minderheiten, Kinder, Senioren, Kulturinteressierte) besteht und wie dieser am besten befriedigt werden kann (z. B. durch Video-, Hörfunk- oder Fernsehprogramme), bedarf einer genaueren empirischen Untersuchung bzw. Erprobung, z. B. in Pilotprojekten. A48)

Ein weiterer Anwendungsbereich besteht in einer Ausweitung der internationalen Berichterstattung bzw. von Übernahmen ausländischer Berichterstattung (Programme) z. B. durch Satelliten. Sofern das Sprachproblem befriedigend gelöst wird, kann dadurch ein Beitrag zur Horizont-Erweiterung jedes einzelnen sowie zur Verbesserung der internationalen Verständigung und Zusammenarbeit geleistet werden.

Schließlich kann Vielfalt durch Bürgerbeteiligung im Fernsehen hergestellt werden. Sie wird erleichtert durch die Weiterentwicklung der Fernseh-Produktionstechnik in Richtung auf bessere Handhabbarkeit, Verkleinerung und Verbilligung und durch die in einem Kabelfernsehsystem gegebene Möglichkeit, einen offenen Kanal zu gestalten. In diesem können sich Bürger und gesellschaftliche Gruppen, die sonst keine Möglichkeit haben, öffentlich mit Breitenwirkung zu Wort zu kommen, artikulieren.

Die Beurteilung der ausländischen Experimente mit dem „offenen Kanal" (Bürgerkanal) ist unterschiedlich. Während einerseits darauf verwiesen wird, daß diese Experimente, auch nach sehr ermutigenden Anfängen, auf Dauer meist wenig erfolgreich verlaufen sind, wird andererseits hervorgehoben, daß neuere Versuche u. a. in den USA sich als sehr erfolgreich erwiesen haben und dort z. T. bereits mehrere Kanäle mit Bürgerbeiträgen gefüllt werden können (Verweis auf die Stellungnahme von C. Hategan).

Zur Begründung der erstgenannten Ansicht wird angeführt, daß es im Ausland verschiedene Ansätze für offene Kanäle bzw. für bürgergestaltete Programme gibt. Die entsprechenden Experimente sind jedoch häufig nicht auf Dauer erfolgreich verlaufen, wenn auch recht ermutigende Anfänge gemacht wurden. Ein offener Kanal wird zu einem Kommunkationsmittel für alle Bürger nicht allein schon dadurch, daß technisch eine Übertragungsmöglichkeit für alle bereitgestellt wird. Ergänzend sind vielmehr Rahmenbedingungen erforderlich, die die Nutzbarkeit des Kanals für Kommunikationswillige real ermöglichen und die Annahme des neuen Kommunkationsangebots durch die Zuschauer sichern. Nach bisherigen Erfahrungen bedarf es unterstützender Maßnahmen zumindest in der Anfangsphase, so der Bereitstellung einer personellen und apparativen Infrastruktur, der Anleitung im Umgang mit den Produktionsmitteln und zur Gestaltung der Inhalte und auch finanzieller Mittel. Auch sind Lernprozesse und Umstellungen der Erwartungen gegenüber dem Fernsehen nötig. Als verfehlt hat sich z. B. der Versuch erwiesen, dem Qualitätsstandard des „großen" Fernsehens nachzueifern. Wichtig ist auch, daß Möglichkeiten für Spontanität und Kreativität bei der Programmgestaltung bestehen und nicht etwa durch rechtliche Reglementierungen unterbunden werden.

c) Redaktionelle Arbeit

Die neuen luk-Techniken (Sendeablaufsteuerung durch Prozeßrechner, Elektronische Berichterstattung, Rechnerunterstützung bei Informations- und Nachrichtenverarbeitung, Textverarbeitung über Bildschirm) werden zu einer Veränderung der redaktionellen Arbeit, zu neuen Berufsqualifikationen führen.

Die neuen IuK-Techniken werden im Massenmedienbereich in erster Linie die Arbeitsabläufe und dabei in verstärktem Maße auch die Arbeit des Redakteurs verändern, was längerfristig neue Berufsanforderungen und entsprechende Qualifikationen erforderlich machen wird.

Im Rundfunkbereich wird die Umstellung auf Elektronische Berichterstattung (EB) zumindest theoretisch möglich machen, daß mit dieser sehr mobilen Technik ein viel unmittelbarerer Kontakt zum Publikum und zum Geschehen hergestellt werden kann, mehr Recherchen und Interviews vor Ort möglich werden, mehr „feedback" (also Rückäußerungen des Publikums) aufgenommen werden kann und schließlich auch der Redakteur bereit sein muß, selbst mehr mit der Technik umgehen zu können (was jedoch nur in Grenzfällen auftreten dürfte, denn das mobile „Ein-Mann-Kamera-Team" ist bisher nur in Einzelfällen aus den USA bekannt geworden). Allerdings bedeutet die rein technische Nähe noch nicht unbedingt eine Nähe zu den zu bearbeitenden Problemen; gerade durch schnellere und direktere Berichterstattungsmöglichkeiten kann der Trend zu aktueller (im Sinne von kurzlebiger) Information unterstützt werden, während vielfach von journalistischer Arbeit doch gerade mehr Sorgfalt und beispielsweise Kontinuität in der Berichterstattung erwartet werden müssen. Fraglich muß erscheinen, ob durch neue Produktionstechniken, mehr Kontakt zum Publikum und mehr Aufnahmemöglichkeit von feedback die Distanz zwischen Sender und Rezipient aufgehoben oder auch nur vermindert werden kann. Die Steuerung des Sendeablaufs durch Prozeßrechner könnte sich auf die journalistische Arbeit in den Anstalten insofern niederschlagen, als sich zwar einerseits mehr Spielräume, aber andererseits auch mehr Schematisie-

rung und weniger Improvisationsmöglichkeiten ergeben könnten.

Im Bereich der Zeitungsredaktion resultieren in der Nachrichtenbearbeitung und der „Schreibtisch-Recherche" durch Anschluß an Datenbanken, Direkteingabemöglichkeit von Agenturmaterial und Editiermöglichkeit auf elektronischen Redaktionsterminals die vielleicht einschneidensten Veränderungen der redaktionellen Arbeit. Viele Tageszeitungsredaktionen in der Bundesrepublik sind inzwischen mit Terminals ausgestattet, die zu einem späteren Zeitpunkt eine komplette Texteingabe und Verarbeitung bis hin zum fertigen Layout einer umbrochenen Zeitungsseite am Bildschirm erlauben werden. Eingeführt wurden die elektronischen Redigiersysteme gegen anfänglich große Widerstände von seiten der journalistischen Gewerkschaften und große Skepsis bei Journalisten und Sozialwissenschaftlern. Die Befürchtungen, die mit der Einführung der neuen Technik im Hinblick auf Kreativitätsverlust, Verlust an eigenen Recherche-Möglichkeiten und Abwertung journalistischer Arbeit zu reiner „Bildschirm-Nachrichtenverarbeitungstätigkeit" verbunden werden, sind noch nicht abschließend zu beurteilen; ebensowenig die erwarteten Vorzüge für die Qualität der journalistischen Arbeit, und damit ihres Produkts, der Zeitung. Entsprechende Untersuchungen sind hier noch nicht abgeschlossen. Ebensowenig ist abzusehen, ob sich die neuen IuK-Techniken in einer weitergehenden Arbeitsteilung in „Dokumentationsjournalisten" für die Recherche einerseits und „schreibende Journalisten" andererseits auswirken wird, oder ob die Entlastung von Routine-Recherchen (aufgrund eigener Terminalarbeit oder durch das Archiv) ihm mehr Zeit für kreative Tätigkeiten beläßt.

Der erleichterte und schnellere Zugriff auch auf ausländische Nachrichtensammlungen schafft eine u. U. wesentliche Erweiterung für aktuelle Information und Hintergrundberichterstattung. Dies gilt insbesondere, wenn man an die technische Möglichkeit von automatischen Rohübersetzungen und von tragbaren Redaktionsterminals denkt.

Gemeinsam in beiden Medienbereichen ist eine durch IuK-Techniken bewirkte „Technisierung" der journalistischen Arbeitsweise absehbar. Die Frage ist, ob diese — wie oft behauptet wird — durch Entlastung von Routinearbeiten sogar kreativer sein kann als früher, oder ob sie durch Standardisierung, Anpassung an die Technik und verstärkten Zwang zu Aktualität Verluste an Arbeitsplatzqualität mit sich bringt.

d) Printmedien

1. Bei der Herstellung der gedruckten Medien werden neue IuK-Techniken, insbesondere im Bereich der Texterfassung, der Satzherstellung und des Umbruchs schon heute genutzt. Als nächste Innovationsstufe zeichnen sich gänzlich neue Vervielfältigungsverfahren ab, wie z. B. das kontaktlose Drucken.

Erfassung, Verarbeitung bzw. Manipulation und Speicherung von Texten mittels neuer IuK-Techniken hat sich allgemein durchgesetzt; ähnliche Verfahren werden auch bei der digitalen Bildverarbeitung verwendet. Die Zusammenführung digitaler Text- und Bilddaten sowie deren einheitliche Handhabung zu Umbruchzwecken befindet sich in der Entwicklung. Ebenso sind Ansätze zur direkten Druckformenherstellung aus digitalen Daten vorhanden.

Neben den traditionellen Drucktechniken wie Offset- und Tiefdruck werden zukünftig solche Vervielfältigungsverfahren Verwendung finden, bei denen digital gespeicherte Information direkt zur Steuerung des Druckwerkes benutzt wird. Damit sind sowohl Auflagendruck möglich wie auch „Einzeldruck", so z. B. individuelle Exemplare auf Bestellung oder auch der gleichzeitige Druck standardisierter Vorlagen (Formulare) mit individuellen Daten (Rechnungsangaben).

Der Einsatz der IuK-Techniken wird insgesamt, auch bei den traditionellen Druckverfahren, zu einer Beschleunigung des gesamten Herstellungsprozesses führen, da zukünftig weniger Zwischenprodukte bzw. -ausgaben anfallen. Zudem lassen sich aufgrund digitaler Speicherung und elektronischer Ver- bzw. Bearbeitung einzelne Arbeitsschritte leichter reproduzieren und bei Bedarf verändern, während bisher zumeist eine Folge von mehreren Arbeitsschritten wiederholt werden mußte.

2. Für den Printmedienbereich ergeben sich insbesondere durch die Nutzung von Satelliten und Datenkommunikation, Faksimile und Bildplatte neue Möglichkeiten der Informationsbeschaffung, -verbreitung und Speicherung.

   Dadurch kann der Produktionsprozeß insgesamt beschleunigt werden. Die Presse wird es dadurch unter anderem erleichtert, den Aktualitätswettbewerb mit den elektronischen Medien zu bestehen.

IuK-Techniken ermöglichen für Druckunternehmen eine Informationsanlieferung auch in nichtpapiergebundener Form. Texte können auf maschinenlesbaren Datenträgern (Magnetband, Diskette, Kassette) oder auch direkt über elektronische Kommunikationssysteme (Datenfernübertragung, künftig auch Teletex) zur Verfügung gestellt werden. Damit wird einerseits der Zugriff auf externe Datenbestände ermöglicht (z. B. von Zeitungsredaktionen auf fremde Archive), andererseits kann dies bei der Erfassung von Texten zu einer Tätigkeitsverlagerung führen (z. B. direkt zum Außenredakteur bzw. von der Setzerei zum Verlag oder auch zum jeweiligen Autor). Neben den sich daraus ergebenden zeitlichen Vorteilen und der erweiterten Materailbasis können sich durch Aufgabenverlagerungen auch Arbeitsplatzveränderungen ergeben.

Durch die elektronischen Gestaltungsmöglichkeiten und Speicherformen ergibt sich nach dem vollständig abgeschlossenen Satz eine Datenbasis, die sowohl für den Druck am gleichen Ort als auch —

über Kommunikationssysteme — zur Weiterverarbeitung an anderer Stelle genutzt werden kann. Damit ist der dezentrale Druck eines Produkts (z. B. Financial Times) unter Vermeidung von Transportproblemen bei gleichzeitigem Zeitgewinn möglich. Weiterhin können zentral erzeugte Informationen an abgesetzten Druckorten um lokale Zusätze erweitert werden, um differenzierte Produkte zu erhalten (z. B. Regionalzeitungen mit gemeinsamem weltpolitischen Teil).

Darüber hinaus bieten IuK-Techniken die Voraussetzungen, um aus einer vorhandenen Informationsbasis verschiedene Produkte zu erzeugen. So können neben einer Langfassung eines Artikels auch einzelne Teile oder die Zusammenfassung aus dem gleichen Rohtext gebildet werden, und aus einem systematischen Verzeichnis sind — abhängig von Sortierkriterien — verschiedene Aufbereitungsformen möglich. Diese Bearbeitungen können für Druckprodukte mit verschiedenen Auflagenzahlen vorgenommen werden, sie können ebenfalls für die Ausgabe auf alternativen Informationsträgern (Mikrofilm, Bildplatte) erfolgen oder aber auch für den individuellen Abruf der Informationen über elektronische Vertriebswege (z. B. Bildschirmtext, elektronische Zeitung mit Drucker beim Empfänger). Auch die Kopplung von elektronischen mit materiellen Informationsträgern (Bildschirmtext mit Bildplatte beim Teilnehmer) kann genutzt werden, so daß der Medienkomplementarität in Zukunft eine noch größere Bedeutung als heute zukommen wird.

Entscheidend für die Informationsproduktion und -verbreitung im Printmedienbereich ist die Tatsache, daß IuK-Techniken die Möglichkeit zu differenzierten Produkten, neuen Produktformen und verteilungsmechanismen eröffnet. Wachsende Konkurrenz sowie steigende Forderungen nach individuell aufbereiteter Information drängen zur Wahrnehmung dieser Chancen.

---

3. Über die Frage, ob die neuen IuK-Techniken zu einer publizistischen Gefährdung von Zeitschriften und Zeitungen führen können, wurde kein Einvernehmen erzielt:

Ein Teil der Mitglieder der Kommission vertrat die Auffassung, daß allein durch die Vermehrung der Fernsehprogramme keine publizistische Gefährung der Zeitschriften und Zeitungspresse bewirkt werde.

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder war der Ansicht, daß im Bereich der Zeitschriften eine publizistische Gefährdung durch die neuen IuK-Techniken wahrscheinlicher sei als bei den Tageszeitungen.

Einvernehmen bestand in der Kommission jedoch über die folgenden Feststellungen:

Werbung in den neuen Medien kann die wirtschaftliche Basis der etablierten Printmedien gefährden.

Während z. B. zusätzliche werbefinanzierte Fernseh-Programme in erster Linie mit den Publikumszeitschriften konkurrieren, gefährdet die Zulassung lokaler Rundfunkwerbung die Haupteinnahmequelle der lokalen Zeitungen, den lokalen Anzeigenmarkt. Die Tageszeitungen konkurrieren potentiell mit allen Textsystemen, die in ihr Programmangebot den Markt der rubrizierten Anzeigen einbeziehen.

Eine publizistische Gefährdung der Print-Medien durch Ausweitung oder Vermehrung der Fernsehprogramme ist nicht auszuschließen. In der Vergangenheit hat sich zwar (vgl. auch Kap. 3.2.5 b) Erläuterungen zu den Feststellungen 1 und 2) gezeigt, daß parallel zur Ausdehnung des Fernsehens die Print-Medien wesentlich profitiert haben, wenn auch kein ursächlicher Zusammenhang zu bestehen braucht. Erreicht wurde dies aufgrund einer Funktionsteilung, eines sich ergänzenden „Aufeinander-Einstellens“ der elektronischen und der Print-Medien und auch einer gegenseitigen Schonung. Dies muß aber in Zukunft nicht mehr der Fall sein. Da ferner auch die Zeit- und Geldbudgets sich relativ verknappen werden, ist durchaus denkbar, daß ein Mehrangebot an Fernsehprogrammen beispielsweise Einbußen bei den Publikumszeitschriften und besonders bei den Zeitschriften für Zielgruppen hervorrufen kann. Dies gilt natürlich vor allem, wenn solche zusätzlichen Angebote nicht nur über Gebühren sondern auch über Werbung bzw. als Pay TV finanziert werden. Das Geldbudget der privaten Haushalte, so wurde von Prognos vorausgeschätzt, wird in Zukunft jedenfalls nur noch zur Finanzierung eines kleinen Teils aller geplanten Neuerungen der Kommunikationstechnik ausreichen, und der Schluß, daß dann auch am „Alten“ mit Sparen angesetzt wird, speziell wenn es nicht mehr so unbedingt nötig erscheint, liegt nahe. Für die Zeitungspresse ist eine publizistische Gefährung weniger zu erwarten, weil deren Funktion nur sehr begrenzt von den neuen Medien übernommen werden kann. Allerdings werden sich auch die Zeitungen nicht mehr allein auf ihre komparativen Vorzüge (Verfügbarkeit), Selbstbestimmung des Lesers über Zeit, Ort und Ablauf des Rezeptionsvorgangs) zurückziehen können, denn mit Weiterentwicklung der elektronischen Medien werden sich diese Vorzüge verringern.

Ein Vorschlag wie der der Monopolkommission, das Fernsehen generell nur noch durch Gebühren zu finanzieren (das neue wie das alte), ist kaum zu realisieren, und es ist absehbar, daß die neuen Medien aus Werbeeinnahmen mitfinanziert werden. Es ist ferner davon auszugehen, daß das Bruttowerbeaufkommen aufgrund der ökonomischen Bedingungen nicht in dem Maß wachsen wird wie in der Vergangenheit, da ein direkter Zusammenhang zwischen der Höhe des Bruttosozialprodukts bzw. des privaten Verbrauchs und dem Werbebudget in allen Industrienationen nachgewiesen werden kann (vgl. hierzu Tabelle 3, das die Entwicklung der Werbung in den USA in einem langfristigen Vergleich zeigt), und die Wachstumsaussichten in Zukunft generell ungünstiger zu beurteilen sind. Zwar werden neue und attraktive Werbeträger hinzutreten, es zeigt sich aber in den USA, daß die Einführung und Ausbreitung des Fernsehens ebensowenig ein (im Vergleich zum privaten Verbrauch) überproportionales Wachstum bewirkt hat wie die erheblichen Ange-

botsausweitungen im Kabelfernsehen, Pay-TV- und Satellitenfernsehbereich der jünsten Zeit. Weiterhin zeigt sich aus der Werbeentwicklung in den USA, daß die Strukturveränderungen nur unter den Massenmedien geschahen, während die Anteile der übrigen Werbeträger konstant geblieben ist. So hat sich eine Umschichtung von den Print- auf die elektronischen Medien ergeben, die sich in der Tendenz, wenn auch nicht in dieser Höhe, in der Bundesrepublik ebenfalls zeigt. Aus diesen Entwicklungen kann in Analogie geschlossen werden, daß bei voraussichtlich nicht überproportional steigenden Werbeausgaben primär mit einer Umverteilung des gesamten „Werbekuchens“ gerechnet werden muß. Diese kann bei einer Ausweitung werbefinanzierter Programmangebote beispielsweise sowohl zu Lasten der Zeitschriften wie der Rundfunkanstalten gehen, die sich heute zu einem Fünftel (ARD) bzw. sogar zu 40 v. H. (ZDF) aus Werbeeinnahmen finanzieren.

Bei einer Betrachtung der Entwicklung der Struktur der Bruttowerbeumsätze in der Vergangenheit für die Bundesrepublik (die hier mangels langfristiger Vergleichbarkeit nicht ausgewiesen worden sind) zeigt sich — bei steigenden Anteilen der Hörfunk- und Fernsehwerbung — ein sinkender Anteil der Zeitschriften und, bei der Markenartikelwerbung allein, auch der Zeitungen. Letztere profitierten allerdings von der starken Steigerung der lokalen und regionalen Werbung und hielten dadurch unangefochten ihre Spitzenposition als Werbeträger. Dies kann und wird sich aller Voraussicht nach ändern, wenn lokale Fernsehsender durch lokale Werbung finanziert werden, wenn sogenannte regionale „Fenster-Sendungen“ (ebenfalls werbefinanziert) über Satellit ausgestrahlt werden oder wenn ein Textinformationssystem wie der Bildschirmtext den lokalen Anzeigenmarkt, vor allem die rubrizierten Kleinanzeigen, ständig aktualisiert und nach bestimmten Auswahlkriterien vorsortiert zur Verfügung hält. Den Tageszeitungen als Medien könnte dieser Markt zum Teil verlorengehen, obwohl gerade bei Kleinanzeigen die Tageszeitungen auch im Vorteil sein können. Ob dieser Markt aber auch den Zeitungsverlagen verlorengeht, hängt davon ab, ob sie in der Lage sind, ihre Position als Werbeträger bzw. Werbevermittler neben bzw. in einem neuen Medium wie dem Bildschirmtext zu behaupten (papiergebundene Werbeträger bieten gegenüber elektronischen nach wie vor die Vorteile der Vergleichsmöglichkeit und der besseren Übersicht).

Zusätzliche werbefinanzierte Fernseh-Programme dürften auf mehrfache Weise mit den Publikums- und Fachzeitschriften konkurrieren. Im Zuge der zu erwartenden Umverteilung werden — da es sich um Markenartikelwerbung handelt — die entsprechenden Etats direkt den Publikumszeitschriften (in erster Linie bei Unterhaltungsprogrammen) bzw. den Fachzeitschriften (bei Spezialprogrammen) entzogen. Die Feststellung: „Werbung in den neuen Medien kann zu einer wirtschaftlichen Gefährdung der Print-Medien und der Rundfunkanstalten führen“ läßt sich nicht durch bisherige Erfahrungen belegen, sondern nur auf Analogieschlüsse gründen.

Ein Teil der Kommissionsmitglieder (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) vertrat die Auffassung, daß einer wirtschaftlichen Gefährdung der Printmedien am besten durch deren Beteiligung an der Nutzung der neuen IuK-Techniken begegnet werden könne.

Tabelle 3 **Entwicklung der Verteilung der US-Werbeausgaben auf die Werbeträger (1940 bis 1980, in v. H.)**

	1940	1950	1960	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Fernsehen	–	3,0	13,6	18,4	18,6	19,9	20,0	20,5	20,5	20,7
Hörfunk	10,2	10,6	5,8	6,7	7,2	6,9	6,8	6,7	6,6	6,7
Zeitungen	38,6	36,3	30,8	29,2	29,9	29,4	29,1	29,0	29,3	28,5
Zeitschriften	8,8	8,4	7,6	6,6	5,2	5,3	5,7	5,9	5,9	5,9
Business Papers	3,6	4,4	5,1	3,8	3,3	3,1	3,1	3,2	3,2	3,1
Direct Mail	15,8	14,1	15,3	14,1	14,7	14,3	14,1	13,7	13,4	14,0
Außenwerbung	2,1	2,5	1,7	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Verschiedenes	19,9	19,7	19,6	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7
Gesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
US-Werbeausgaben (in Mio. Dollar)	2110	5700	11960	19550	28230	33720	38120	43840	49520	54750
Anteil an den privaten Konsumausgaben v. H.	3,0	3,0	3,7	3,1	2,9	3,1	3,2	3,3	3,3	3,3

Quelle: McCann-Erickson Inc. time series on advertising expenditure from issues of "Advertising age"; personal consumption expenditure form "Economic Report of the President" (Angaben in laufenden Preisen); die Zahlen entstammen einem Bericht der Consulting Economists Rosse (Prof. James N. Rosse, Stanford University), der dem DIW zur Verfügung stand

4. Der Einsatz von IuK-Techniken gibt den Verlagen die Möglichkeit, Informationen vielfältiger, umfassender und schneller als bisher zu beschaffen und zu nutzen, und zwar durch

— Nutzung neuer elektronischer Vertriebswege

— neue Formen der Erschließung der in Archiven gespeicherten Informationen,

— den Aufbau von Informationsdatenbanken,

— schnellere Informationsbeschaffung und -vermittlung im In- und Ausland (mittels Satelliten, Datenübertragungsnetzen sowie einer entsprechenden Speicherung als Faksimile, auf Magnet- oder Bildplatten),

— kostensenkende Mehrfachnutzung (intern und extern) der in den Verlagsarchiven vorhandenen Informationen.

Zudem können sie ihre Angebotspalette durch neue Informationsangebote und Dienstleistungen (z. B. strukturierte Lehr-, Ausbildungs- und Spieleprogramme, Service- und Beratungsdienste sowie Bestellmöglichkeiten) erheblich ausweiten.

Bei dieser Feststellung sollte klar sein, daß es sich bei diesen IuK-Techniken weniger um die bisher behandelten neuen Medien (Kabel-, Satellitenfernsehen, Textinformationssysteme) handelt, sondern einerseits um Datennetze mit Anschlüssen an entsprechende Datenbanken und andererseits um neue Informationsangebote und Dienstleistungen, wie sie begrenzt bereits im dialogfähigen Bildschirmtextsystem und voll in einem interaktiven Breitbandkommunikationssystem realisiert werden können. Zweifellos sind gerade Presse-Verlage besonders prädestiniert, auch solche Techniken zu nutzen, ja sie müssen es geradezu, wollen sie ihre Position im Markt der Massenkommunikation nicht verlieren. Allerdings: Hier kann nicht mehr unbedingt damit gerechnet werden, eine Alleinstellung im Bereich der lokalen Information bzw. des lokalen Werbemarktes nutzen zu können, sondern man wird sich gegen eine große Zahl von Wettbewerbern in hartem Konkurrenzkampf auch mit pressefremden Unternehmen behaupten müssen.

Ein Teil der Mitglieder der Kommission (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) war der Auffassung, daß die Entwicklung der neuen IuK-Techniken die Wettbewerbsfähigkeit der kleineren Verlagsunternehmen stärke, da diese flexibler seien und sich durch Spezialisierung des Informationsangebotes neue Marktchancen eröffnen könnten. Außerdem werde der relative Aufwand für die Vorbereitung und Einrichtung neuer elektronischer Vertriebswege immer geringer.

Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder (SPD, FDP, die Sachverständigen Hilmar Hoffmann, Friedrich Wilhelm v. Sell) schätzten die Entwicklung dahin gehend ab, daß in erster Linie die großen Verlage die Möglichkeit haben werden, ihre Position auf dem Anzeigen- und auf dem Käufermarkt zu erhalten oder zu verbessern. Dabei sei zu berücksichtigen, daß der relative Aufwand zur Vorbereitung und Einrichtung neuer elektronischer Vertriebswege für kleinere Unternehmen im allgemeinen höher sei, als für größere.

Den Zeitungsverlagen bieten sich durch die aufgezählten neuen Informationsangebote, Dienstleistungen und Erleichterungen der Informationserschließung, -speicherung und -verwendung große Möglichkeiten, ihr Angebot um attraktive Teile zu erweitern, und schneller, effektiver und kostengünstiger zu arbeiten. Zweifellos werden aber solche Angebote und Möglichkeiten auch von anderen genutzt werden und insofern auch eher zu einer Verstärkung und Erweiterung der Konkurrenz im Bereich der Massenmedien beitragen.

Die Mehrfachnutzung von archivierten Informationen wird zwar allen Verlagen möglich sein, in erster Linie aber von Großverlagen oder sehr spezialisierten Archiven in gewinnbringender Form angewandt werden können. Allerdings werden auch kleinere Verlage Datenbanken mit spezieller Information (z. B. über den lokalen Raum) und im Verbund mit anderen eventuell auch größeren Datenbanken aufbauen können. Vor allem könnten Zeitungen aber aus den vielfachen und bei ihnen zentral eingehenden bzw. vorhandenen Informationen eine große Zahl von Informations- und Beratungsdiensten, z. B. Informationen über das lokale Kulturgeschehen, ständig aktualisierte Veranstaltungskalender, Wetterprognosen etc., anbieten.

---

5. Für Fachpublikationen mit sehr kleiner Auflage eröffnet die im Vergleich zur papiergebundenen Information relativ billige Informationsübermittlung durch IuK-Techniken neue Chancen, kleine Zielgruppen zu erreichen, die bisher aus ökonomischen Erwägungen nicht bedient werden konnten. Die Bindung an die Mindestauflage einer Zeitschrift kann u. a. durch Bildschirmtextangebote überwunden werden. Für Fachverlage bietet beispielsweise der Bildschirmtext die Möglichkeit, Kurzinformationen und hochaktuelle Informationen gezielter, benutzerfreundlicher und kostengünstiger anzubieten.

Prinzipiell eröffnen sich gerade für Fachverlage, die gewöhnlich Zeitschriften oder Informationsdienste mit geringen Auflagen herausgeben, in der Nutzung der neuen Textinformationssysteme und namentlich des Btx Chancen, den Leser kostengünstiger zu erreichen als bisher; der Leser wiederum wird sich ein individuelles Angebot ihn speziell interessierender, ständig aktualisierter Informationen zusammenstellen können. Gezielte Anfragen und Beratungswünsche können in einem Dialogsystem wie dem Bildschirmtext erfüllt werden.

Damit werden gedruckte Fachpublikationen jedoch nicht ersetzt, sondern erhalten neue Marktchancen (Angliederung neuer Serviceleistungen), sofern sie zu entsprechender Anpassung fähig sind. Wie bei den Tageszeitungen wird auch hier gelten, daß die eine Fachinformation über Btx, die andere in der gedruckten Fachzeitschrift erscheinen wird. Dies

muß von einem Verlag — wenn er sich entsprechend an Btx beteiligt — nach den Kriterien der anzusprechenden Zielgruppe, der Aktualität der Information oder der notwendigen Verfügbarkeit in gedruckter Form entschieden werden.

e) Audiovisuelle Medien (AV)

1. Der Video-Markt hat sich seit dem Ende der siebziger Jahre weitaus schneller entwickelt, als es von den Marktprognosen der Industrie erwartet worden ist. Die derzeitige Absatzentwicklung sowie die tendenziell sinkenden Preise sprechen dafür, daß sich der Videomarkt, selbst bei stagnierender oder real rückläufiger Einkommensentwicklung, in den achtziger Jahren weiterhin überdurchschnittlich entwikkeln wird.

   Ein Teil der Kommissionsmitglieder (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) vertrat zu dieser Entwicklung die Auffassung, daß sie nur auf die Blockade des Rundfunkmarktes durch die heutige Monopolsituation zurückzuführen sei. Wenn diese Situation aufgehoben werde, werde sich auch der Videoabsatz auf einem niedrigeren Niveau einpendeln.

Unter AV-Medien versteht man die Geräte zur Eigenproduktion, Aufzeichnung und Wiedergabe von audiovisuellen Programmen sowie die auf Programmträgern gespeicherten Programme selbst. Im engeren Sinne gehören zu den AV-Medien vor allem Videorecorder (inkl. Videokameras, unbespielte und bespielte Videokassetten) sowie Bildplattenspieler (inkl. Bildplatten).

AV-Medien können von den Endverbrauchern (Konsumenten) für private Zwecke (Unterhaltung, Bildung, Hobby, etc.) oder von Institutionen (Schulen, Unternehmen, etc.) für Bildung/Ausbildung, Schulung, Verhaltenstraining oder Werbung eingesetzt werden.

Für institutionelle Einsatzzwecke geeignete Videorecorder sind seit 1972 auf dem Markt und haben sowohl in den öffentlichen Bildungsstätten als auch in der Wirtschaft eine weite Verbreitung gefunden.

Videogeräte für die private Nutzung wurden in der Bundesrepublik erstmals 1977/78 angeboten und stießen nach anfänglich zögernder Marktentwicklung (Systemunsicherheit, hohe Geräte- und Bandmaterialkosten) seit etwa 1980 auf eine zunehmend steigende Nachfrage.

Die Markteinführung von Bildplattensystemen ist in der Bundesrepublik Ende 1982/Anfang 1983 vorgesehen. Es werden zwei nicht kompatible Systeme (Laservision von Philips und CED von RCA sowie Lizenznehmern) miteinander konkurrieren. Hinsichtlich der Marktchancen besteht eine große Unsicherheit.

Der Videomarkt in der Bundesrepublik hat sich in den letzten Jahren schnell entwickelt:

Jahr	Umsatz insgesamt (in Mrd. DM)	Videorecorder (Stück, in 1000)	Videokameras (Stück, in 1000)	Leerkassetten (Stück, in Mio.)	Videoprogramme (Stück, in Mio.)
1980	1,1	420	31	4	–
1981	2,3	750	82	10	0,95
1982*)	3,1	980	120	15	1,50

*) Schätzungen der Industrie

Die Marktsättigung bei Videorecordern betrug Ende 1981 bereits ca. 5,5 v. H. aller privaten Haushalte (Gerätebestand: rd. 1,3 Mio.) und wird Ende 1982 voraussichtlich bereits bei knapp 10 v. H. liegen. Der Marktanteil der europäischen Systeme (Hersteller) lag 1981 (Absatz) bei ca. 30 v. H. Infolge der weltweit, insbesondere in Japan stark ausgeweiteten Produktionszahlen (1982 ca. 13 Mio. Geräte) ist mit verstärkten Marktanteilskämpfen und weiteren Preisreduktionen zu rechnen.

Derzeit gibt es in der Bundesrepublik ca. 62 Videoprogrammvertriebsfirmen und ca. 5 000 Videotheken (davon 2/3 Rundfunkfachgeschäfte). Die Zahl der angebotenen Videoprogramme liegt zwischen 4 500 und 5 000 Titeln. Für 1982 wird allein beim Programmgeschäft mit einem Umsatzvolumen von 500 Mio. DM gerechnet.

Mittel- und langfristige Marktprognosen unterschiedlichster Herkunft erwarten für Videorecorder einheitlich Haushaltssättigungen in der Größenordnung von ca. 25 v. H. für 1985 und ca. 50 v. H. für 1990. Wenn diese Wachstumserwartungen eintreffen, wird sich der Videomarkt (Videokassettenrecorder plus Folgegeschäft) zum entscheidenden Umsatzträger der unterhaltungselektronischen Industrie sowie des entsprechenden Handels entwikkeln. Dabei wird das Umatzvolumen des Software-Folgegeschäftes (Leerkassetten, bespielte Kassetten, Programmverkauf und -verleih) stärker wachsen als das Umsatzvolumen der Hardware allein).

Die Marktaussichten der Bildplattensysteme sind dagegen weitaus vorsichtiger zu beurteilen. Als Consumer-Geräte stehen sie in einer Funktions- und Nutzungs-Konkurrenz zu Videorecordern. Als reines Playback-System hängen ihre Marktchancen entscheidend vom Preis der Abspielgeräte, von den Preisen der Bildplattenprogramme sowie von der Attraktivität des Programmangebotes — jeweils im Vergleich zu den Videosystemen — ab. Auf jeden Fall ist zunächst mit einem langsameren Verlauf der Nachfrageentwicklung als bei Videorecordern zu rechnen.

2. Aufgezeichnet, gekauft oder ausgeliehen werden derzeit überwiegend Programme mit unterhaltendem Inhalt (Western, Krimis, Action-Filme etc.). Bei den gekauften oder geliehenen Videoprogrammen liegt ein Schwerpunkt bei solchen Filmgenres, die von den Rundfunkanstalten nicht gesendet werden: aktuelle Spielfilme, Erotik- und Porno-Filme, Action-Filme.

Vor allem das steigende Angebot der beiden zuletzt genannten Programmkategorien erfordert Anpassungen der rechtlichen Vorschriften und Kontrollen zur Gewährleistung des Jugendschutzes. A49)

Marktuntersuchungen haben ergeben, daß zum überwiegenden Teil unterhaltende Sendungen wie Spielfilme aller Art, Sport- und Musiksendungen aufgezeichnet werden. Kinder- und Jugendfilme, politische und kulturelle Sendungen folgen mit großem Abstand. Bei Befragten mit höherem Bildungsniveau verlagert sich das Aufzeichnungsverhalten etwas stärker zu anspruchsvolleren Programmkategorien.

Knapp 50 v. H. der Videorecorderbesitzer haben sich schon bespielte Videokassetten ausgeliehen: 47 v. H. davon tun dies sogar mehrmals im Monat oder häufiger. Inhaltlich liegt der Schwerpunkt der gekauften oder geliehenen Videoprogramme bei Filmen mit unterhaltendem Inhalt (Western, Krimis, Action-Filme und Erotik-Filme).

Nach Angaben der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften entfällt fast die Hälfte des Umsatzes auf Horror-, Kriegs- und Action-Filme, 25 v. H. auf die Kategorie Abenteuer, Krimi und Western und weitere 12 v. H. auf sogenannte erotische Filme. Der Rest verteilt sich auf die Kategorien Musikfilme, Komödien, Kinder- und Jugendfilme, Freizeit und Hobby sowie auf Programme der Aus- und Weiterbildung (epd/Kirche und Rundfunk Nr. 75 vom 25. September 1982, S. 8).

Eine detaillierte Übersicht über die Interessenrangordnung nach Programmkategorien vermitteln nachstehende Tabellen (Burda-Marktstudie):

Aufzeichnung von Fernsehsendungen

Programmkategorien	Alle Befragte	Bildung		Alter		
		Volksschule	Weiterführende Schulen	bis 29 Jahre	30 bis 39 Jahre	40 und mehr Jahre
	n = 206	n = 91	n = 115	n = 84	n = 71	n = 51
	in v. H.					
Westernfilme	67	76	60	61	76	70
Spielfilme	67	70	64	68	62	71
Kriminalfilme	62	68	57	57	69	75
Kinoklassiker	61	54	67	61	66	55
Abenteuerfilme	50	73	50	66	66	59
Science fiction-Filme	54	57	51	64	51	41
Sportsendungen	50	56	44	43	48	63
Actionfilme	49	51	47	60	42	39
Musiksendungen	48	50	47	58	43	31
Zeichentrickfilme	33	44	33	35	45	33
Horrorfilme	34	43	27	46	30	20
Kriegsfilme	34	41	28	39	30	29
Kinderfilme	19	14	24	13	30	16
Sendungen zur Zeitgeschichte	17	10	23	13	17	24
Kindersendungen	17	22	13	12	25	14
Weiterbildung	17	8	24	21	13	14
Politische Magazine	15	8	21	12	16	20
Jugendfilme	15	15	14	7	23	16
Theater	13	8	17	10	13	20
Ratgeber/Do it yourself	12	8	15	8	14	14
Kultur	11	6	15	10	11	12
Oper	11	9	12	6	6	25
Nachrichtensendungen	9	12	7	5	9	18

Gekaufte Videoprogramme

Mindestens 1 Kassette gekauft Basis	Alle Befragte n = 206	Bildung		Alter		
		Volksschule n = 91	Weiterführende Schulen n = 115	bis 29 Jahre n = 84	30 bis 39 Jahre n = 71	40 und mehr Jahre n = 51
	in v. H.					
gekaufte Filme						
Westernfilme	16	20	13	15	18	14
Kriminalfilme	15	19	12	15	15	14
Actionfilme	12	12	11	15	10	8
Erotik-Filme	12	12	10	11	14	10
Science-fiction-Filme	10	10	10	13	8	8
Abenteuerfilme	9	11	8	7	8	14
Zeichentrickfilme	8	7	10	6	10	10
Kinoklassiker	8	8	8	6	10	8
Dokumentarfilme	7	10	5	2	8	14
Kriegsfilme	6	7	5	6	6	6
Horrorfilme	5	7	4	6	3	3
Spielfilme (wie Komödien u. ä.)	5	8	3	5	3	8
Kinderfilme	4	4	4	6	3	4
Oper	2	1	3	–	–	8
Ratgeber/Do it yourself	1	2	1	1	1	2
Jugendfilme	1	3	–	1	1	2

Zahl der gekauften Kassetten Basis	Alle Befragte n = 206	Käufer von Videofilmen	
		Anzahl der Käufer	∅ Anzahl der gekauften Kassetten
	∅	n	∅
gekaufte Filme			
Westernfilme	0,6	n = 33	3,4
Kriminalfilme	0,7	n = 31	4,5
Actionfilme	0,4	n = 24	3,5
Erotikfilme	0,5	n = 24	3,6
Science-fiction-Filme	0,4	n = 21	3,8
Abenteuerfilme	0,4	n = 19	4,6
Zeichentrickfilme	0,2	n = 17	2,5
Kinoklassiker	0,4	n = 16	4,6
Dokumentarfilme	0,3	n = 15	3,7
Kriegsfilme	0,2	n = 12	4,0
Horrorfilme	0,2	n = 11	4,2
Spielfilme (wie Komödien)	0,3	n = 10	5,9
Kinderfilme	0,2	n = 9	4,3
Oper	0,0	n = 4	1,3
Ratgeber/Do it yourself	0,1	n = 3	7,0
Jugendfilme	0,1	n = 3	7,0

Geliehene Videoprogramme

Mindestens 1 Kassette geliehen	Alle Befragte	Bildung		Alter		
		Volksschule	Weiterführende Schulen	bis 29 Jahre	30 bis 39 Jahre	40 und mehr Jahre
Basis	n = 206	n = 91	n = 115	n = 84	n = 71	n = 51
	in v. H.					
Leihfilm						
Westernfilme	30	34	26	35	35	14
Erotik-Filme	28	31	25	33	31	14
Kriminalfilme	27	32	23	33	27	16
Actionfilme	26	31	22	35	25	10
Science-fiction-Filme	24	26	22	29	28	10
Kriegsfilme	22	32	14	25	25	12
Zeichentrickfilme	20	26	16	25	21	12
Abenteuerfilme	19	24	15	21	21	12
Horrorfilme	18	27	11	25	18	8
Kinoklassiker	16	14	17	17	20	10
Spielfilme (wie Komödien u. ä.)	15	16	13	18	11	14
Kinderfilme	6	9	4	5	8	6
Dokumentarfilme	6	7	6	7	6	6
Jugendfilme	4	9	3	5	3	6
Oper	4	2	2	1	1	4
Ratgeber/Do it yourself	3	3	3	1	4	4

Anzahl der geliehenen Kassetten Basis	Alle Befragte n = 206	Leiher von Videofilmen	
		Anzahl der Leiher	Ø Anzahl der geliehenen Kassetten
	Ø	n	Ø
Leihfilme			
Westernfilme	0,9	n = 61	3,0
Erotik-Filme	1,3	n = 57	4,7
Kriminalfilme	0,9	n = 55	3,5
Actionfilme	0,8	n = 53	2,9
Science-fiction-Filme	0,9	n = 49	3,7
Kriegsfilme	0,6	n = 45	2,6
Zeichentrickfilme	0,5	n = 42	2,6
Abenteuerfilme	0,6	n = 39	2,9
Horrorfilme	0,8	n = 38	4,3
Kinoklassiker	0,4	n = 33	2,6
Spielfilme (wie Komödien)	0,6	n = 30	4,0
Kinderfilme	0,2	n = 13	3,8
Dokumentarfilme	0,2	n = 13	3,6
Jugendfilme	0,2	n = 9	4,0
Oper	0,1	n = 4	3,3
Ratgeber/Do it yourself	0,1	n = 6	4,2

Nachdem der Marktanteil der Erotik- bzw. Porno-Filme vor wenigen Jahren noch bei rd. 80 v. H. lag, ist er mit der Ausweitung des Videoprogrammangebots deutlich zurückgegangen und liegt heute bei etwa 30 v. H. (25 v. H. aller Anbieter). Dabei handelt es sich jedoch nur um geschätzte Größenordnungen von seiten der Markt-Insider (AV-Report). Es ist unklar, ob sich dieser Prozentanteil auf den „offiziellen " Markt allein bezieht oder auch den Schwarzmarkt (Raubkopien) mit einbezieht. Dagegen ist der Anteil der „harten" Krimis und Action-Filme im Steigen begriffen.

Dadurch, daß Videoprogramme dieser beiden Kategorien — auch wenn sie von der Bundesprüfstelle als „jugendgefährdend" bewertet werden — im Verleih angeboten werden, sind sie in der Regel auch Jugendlichen (Minderjährigen) problemlos zugänglich, da von den Verleihgeschäften eine scharfe Kontrolle der Jugendschutzbestimmungen kaum gewährleistet wird. In der Vergangenheit wurden von der Bundesprüfstelle 60 Videokassetten in die Liste der jugendgefährdenden Schriften aufgenommen. Schon im Jahr 1981 sind hingegen 750 Indizierungsanträge für Videofilme gestellt worden. Dieser Sachverhalt erfordert verstärkte Anstrengungen, um einen effektiven Jugendschutz auch weiterhin zu gewährleisten.

Dabei blieb in der Kommission umstritten, ob diese Anstrengungen sich nur auf „öffentliche Vorführungen" beziehen oder auch andere Bereiche einschließen sollten.

---

3. Durch die audiovisuellen Medien (Videorecorder und Bildplatte) wird der Fernsehkonsument von den Programmen der Fernsehstationen und ihrer starren Programmabfolge weitgehend unabhängig. Das automatische Aufzeichnen von Fernsehsendungen, die dann zu beliebigen Zeiten abgespielt werden können, das Abspielen von Kauf- oder Leihprogrammen aus einem reichhaltigen Angebot sowie die Eigenproduktion von Programmen ermöglichen dem Nutzer eine inhaltlich und zeitlich an individuellen Bedürfnissen orientierte Programmgestaltung.

Die hohe Akzeptanz und der Markterfolg der Videorecorder ist darauf zurückzuführen, daß sie im Vergleich und als Ergänzung zum normalen Fernsehapparat eine Mehrzahl zusätzlicher Nutzungsmöglichkeiten bieten, die jede für sich und mehr noch alle zusammen einen hohen Nutzwert haben. Diese neuen Nutzungsmöglichkeiten umfassen insbesondere:

— Die Aufzeichnung (Speicherung) von Fernsehprogrammen, und zwar
  a) bei Anwesenheit des Rezipienten, sofern er dasselbe oder ein anderes Programm verfolgt oder z. Z. anderweitig im Hause beschäftigt ist,
  b) bei Abwesenheit des Rezipienten, sofern dieser anderen außerhäuslichen Tätigkeiten bzw. Verpflichtungen nachgeht und ein bestimmtes Programmangebot für einen späteren Nutzungszeitpunkt speichern möchte.

— Die an individuellen Tagesabläufen und Bedürfnissen orientierte zeitversetzte Wiedergabe dieser aufgezeichneten Fernsehprogramme.

— Eine an individuellen Rezeptionsbedürfnissen orientierte technische Manipulation der aufgezeichneten Programme bei der Wiedergabe über das Fernsehgerät in Form einer Zeitlupen- oder Zeitraffer-Wiedergabe, Einzelbildbetrachtung, Nachvertonung oder Wiederholung der gesamten Aufzeichnung oder einzelner Szenen.

— Die Befriedigung individueller, durch die Fernsehprogramme zeitlich und inhaltlich nicht oder ungenügend erfüllter Programmwünsche durch den Kauf oder die Ausleihe bespielter (konfektionierter) Videokassetten.

— Die Möglichkeit, sich ein eigenes (prestigeträchtiges) Programmarchiv anzulegen und damit bestimmte Sammelbedürfnisse zu befriedigen (Medium als Hobby) oder berufliche Interessen.

— Die Eigenproduktion von Programmen mit Hilfe einer Videokamera und deren Wiedergabe über das Fernsehgerät.

— Die Möglichkeit, auch Informationen anderer Art (z. B. Ton-, Daten- und Textinformationen) in PCM-Qualität aufzuzeichnen und wiederzugeben.

Dagegen bieten Bildplattenspieler dem Konsumenten bislang nur drei zusätzliche Nutzungsmöglichkeiten zum Farbfernseher, allerdings zu erheblich günstigeren Preisen:

— Die Befriedigung individueller, von den Fernsehprogrammen nicht oder ungenügend erfüllter Programmwünsche durch den Kauf oder das Ausleihen bespielter Bildplatten

— Eine an individuellen Rezeptionsbedürfnissen orientierte Manipulation der Bildplattenprogramme beim Abspielen über das Fernsehgerät (Zeitlupe, Zeitraffer, Einzelbildzugriff, -abruf und -betrachtung, Szenenwiederholung, Bildausschnittvergrößerung)

— Anlage von Programmarchiven

Diese zusätzlichen Nutzungsmöglichkeiten eröffnen insbesondere den Besitzern von Videorecordern neue Freiheitsgrade gegenüber dem Fernsehprogrammangebot der Rundfunkanstalten. Die Unabhängigkeit kommt einerseits als Zeitsouveränität und andererseits in Form einer inhaltlichen Programmgestaltungssouveränität zum Ausdruck. Die zeitliche Unabhängigkeit kann zu einer Veränderung der Fernsehnutzung im Tagesablauf führen und erfordert neue Methoden zur Ermittlung der Einschaltquoten und Reichweiten. Die Unabhängigkeit in der Programmgestaltung durch das Abspielen aufgezeichneter oder gekaufter/geliehener Programme betrifft alle nicht-aktuellen Programmteile (insb. Unterhaltung) des heutigen Fernsehangebots, weniger bzw. nur indirekt den Bereich der aktuel-

len und informierenden Sendungen. In jedem Fall wird bei zunehmender Zahl von Videorecorderhaushalten eine verschärfte Konkurrenz zwischen dem Fernsehprogrammangebot und dem Videoprogrammangebot um die Zuwendung des Rezipienten entstehen, die auf seiten der Rundfunkanstalten erhebliche Anpassungsleistungen erforderlich macht.

Die derzeitigen Nutzungsgewohnheiten von Videorecorder-Besitzern wurden kürzlich in einer vom Burda-Verlag in Auftrag gegebenen Marktstudie ermittelt. Die zusammengefaßten Ergebnisse zeigen folgendes:

— 40 v. H. der Videorecorder-Besitzer sehen sich an 3 oder mehr Tagen pro Woche aufgezeichnete Sendungen an, 47 v. H. davon vorzugsweise in der Zeit nach 20 Uhr, d. h., als Alternative zum Fernsehprogrammangebot.

— Durchschnittlich besitzt derzeit (1981) jeder Videorecorder-Haushalt 13 Videoleerkassetten, zum größten Teil mit einer Spielzeit von zwei und mehr Stunden. Pro Vierteljahr werden rd. 3 Videoleerkassetten gekauft.

— Dagegen liegt der durchschnittliche Besitz an bereits bespielt gekauften Videokassetten mit etwa 2,7 Stück relativ niedrig.

Zwei Studien der „Teleskopie, Gesellschaft für Fernsehzuschauerforschung" ermittelten das soziale Profil der Besitzer von Videorecordern: es handelt sich überwiegend um Männer zwischen 30 und 45 Jahren mit überdurchschnittlichem Interesse an den Fernsehprogrammen, aber nur unwesentlich überdurchschnittlicher Fernsehzeit. Sie sind technischen Neuerungen gegenüber sehr aufgeschlossen, gehen in stärkerem Maße als der Durchschnitt aktiven und geselligen Freizeitbeschäftigungen nach und lesen auch mehr Zeitungen und Zeitschriften.

---

4. Die heute üblichen Auswertungsmuster der zahlenmäßig begrenzten Ware „Programme" (insb. Spielfilme) werden durch die audiovisuellen Medien grundlegend verändert. Während neue Spielfilme bislang zunächst für mehrere Jahre der Auswertung durch die Filmtheater (Kinos) vorbehalten waren und die Ausstrahlungsrechte erst für einen späteren Zeitpunkt durch die Rundfunkanstalten erworben werden können, ist bereits heute der Zeitabstand zwischen der Kinoauswertung und der AV-Auswertung so gut wie aufgehoben. Dabei spielen Raubkopien (Videopiraterie) in vielen Fällen eine noch größere Rolle als die frühzeitige legale Auswertung.

Die Vergabe von Filmlizenzen zur AV-Auswertung bedeutet in vielen Fällen eine mehrjährige Sperrfrist für die Fernsehauswertung. Durch diese Konkurrenz steigen die Kosten der Fernsehanstalten für Lizenzprogramme.

Im Vergleich zu den Einspielergebnissen der Filmtheater waren die Einnahmen aus den an die Rundfunkanstalten vergebenen Ausstrahlungsrechten bisher marginal. Die weltweit zunehmende Nachfrage nach Videoprogrammen hat die Lizenzkosten, insbesondere für aktuelle Spielfilme in kurzer Zeit sehr stark ansteigen lassen. Während die durchschnittlichen Lizenzkosten für einen Spielfilm noch vor wenigen Jahren deutlich unter 100 000 DM lagen, werden für AV-Auswertungsrechte heute — je nach Qualität des Spielfilms — bereits zwischen 200 000 und 700 000 DM bezahlt, bei steigender Tendenz. Angesichts der zunehmenden Konkurrenz verschiedener Programmträger und Distributionskanäle für Filmprogramme (Kino, Rundfunk, Videokassetten, Bildplatten, neue Programme) und der begrenzten Filmbestände sowie einer wegen des „knappen" kreativen Potentials limitierten jährlichen Neuproduktion entsteht ein Verkäufermarkt mit hohen Teuerungsraten.

Das übliche Verwertungsmuster der Rechteinhaber sieht bei neuen Spielfilmen heute so aus, daß die Filmtheater immer noch erste Priorität genießen. Der Zeitabstand bis zur AV-Verwertung wird zunehmend kürzer, wenngleich sich Filmwirtschaft und Fernsehen um angemessene Schonfristen für die traditionelle Auswertung geförderter programmfüllender Filme zu Lasten der Videoauswertung bemühen. Die Hersteller befürchten jedoch eine Marktsättigung durch Raubkopien.

Mit der Vergabe der AV-Verwertungsrechte werden in der Regel die Fernsehausstrahlungsrechte für fünf Jahre gesperrt.

Für die Rundfunkanstalten entsteht so ein doppelter Nachteil: einerseits Verlust an neuen attraktiven Spielfilmen und andererseits Verteuerung der Kosten für Lizenzprogramme. Dadurch könnte ihr Kulturauftrag gefährdet werden.

---

5. Videorecorder und Videoprogramme eignen sich neben der Verwendung für private Zwecke auch als Arbeitsmittel für institutionelle Anwendungen in Wirtschaftsunternehmen und Bildungseinrichtungen. In der Wirtschaft werden Videorecorder, -kameras und -programme vor allem für die berufliche Aus- und Weiterbildung, die Verkäufer- bzw. Verhaltensschulung und in der Verkaufsförderung (Point of sale-Werbung) eingesetzt. Im Bildungsbereich dienen Videogeräte vor allem dem didaktischen Zweck der Veranschaulichung von Lernstoffen.

Die institutionelle Anwendung der Videorecorder hatte im Verhältnis zu der privaten Nutzung eine Vorläufer- bzw. Multiplikatorfunktion. Die in den Unternehmen seit 1972 gesammelten Erfahrungen lassen erkennen, daß Videorecorder besonders für die berufliche Aus- und Weiterbildung und das Verkäufer- und Verhaltenstraining geeignet sind. Im Bereich der Point of sale-Werbung werden den Bildplattenspielern künftig aus Preisgründen bessere Chancen eingeräumt.

Die Geräteausstattung ist gut, insbesondere bei größeren Unternehmen, geringer bei mittleren und kaum vorhanden bei kleinen Unternehmen.

Während große Unternehmen über eigene AV-Studios verfügen und ihre Programmbedürfnisse mit Eigenproduktionen befriedigen, hat sich für mittlere Unternehmen ein Markt für Auftrags- und Standard-AV-Software gebildet, der von wenigen Software-Produzenten unter sich aufgeteilt wird.

Im öffentlichen Bildungswesen, aber auch bei den Einrichtungen der Erwachsenenbildung, ist der Videoeinsatz seit Jahren geläufig, wenn auch das Ausstattungsniveau mit Geräten und Programmen noch nicht hinreichend ist (AV-Generalstudie Bayern). Als Hauptbarrieren gegen eine intensive Nutzung werden die mangelnde Verfügbarkeit von Geräten in den Klassenräumen und geeigneten Programmen sowie die ungenügende Akzeptanz auf seiten des Lehrpersonals festgestellt. Erst in ca. 2 v. H. aller Unterrichtsstunden werden AV-Medien eingesetzt. Die zentrale Infrastruktur bildet das öffentliche Bildstellenwesen; dessen Umstellung vom Trägermaterial 16 mm-Film auf Videokassetten wird noch eine lange Zeit benötigen.

---

6. Die Bildplatte ist wegen ihrer hohen Speicherdichte und ihres günstigen Preises nicht nur als Träger für audiovisuelle Informationen aller Art (Spielfilme, Bildungsprogramme u. a.), sondern auch als Datenspeicher einsetzbar. Sie ermöglicht es, Bild-, Text- oder Toninformationen bei äußerst geringem Platzbedarf zu konservieren und jederzeit gezielt abzurufen. Dadurch kann eine partielle Substitution konventioneller Massendatenspeicher erfolgen.

Die enorme Speicherdichte, die Möglichkeit, jederzeit auf jede Einzelinformation sofort zugreifen zu können sowie die vergleichsweise günstigen Herstellungs- und Vervielfältigungskosten lassen die Bildplatte als das ideale Speichermedium für Zielgruppenprogramme mit relativ kleinen Auflagen, aber auch für die Nutzung als zentrale Datenspeicher, auf deren Information dezentral zugegriffen werden kann (Beispiele: Informationsbanken, Bildstellen bzw. AV-Zentralen, Rundfunkanstalten, Kabelfernseh- oder Breitbandkommunikationszentralen), erscheinen. Daneben sind für den Aus- und Weiterbildungsbereich in Wirtschaft und Schulen Anwendungen absehbar oder in der Erprobung, die die Bildplatte als externen Speicher im Verbund eines interaktiven Systems, bestehend z. B. aus Heimcomputer und Bildschirmtext-Anschluß, einsetzen.

Im Bildungs-/Ausbildungsbereich zeichnet sich eine Konkurrenz zwischen Videorecorder und Bildplattenspieler ab, die langfristig zugunsten des letzteren ausgehen wird, da Eigenaufzeichnungen in diesem Anwendungssektor nur eine geringe Rolle spielen, dafür aber die technischen und preislichen Vorteile voll zum Tragen kommen.

---

7. Bei den Videokameras zeigt die technische Entwicklung einen Trend in Richtung weiterer Miniaturisierung, der noch in den achtziger Jahren zur Einführung integrierter Videokamera-Recorder führen wird. Ferner wird in wenigen Jahren die elektronische Standbildkamera ausgereift sein. Die langfristigen Auswirkungen auf die Film- und Fotoindustrie sowie die Fotochemie sind erheblich.

Die Fortschritte bei der Entwicklung hochauflösender Halbleitersensoren (CCD-Elemente) machen es bereits heute möglich, röhrenlose Farb-Videokameras zu bauen, die preislich mit den konventionellen Videokameras nahezu identisch sind, jedoch noch eine schlechtere Auflösung haben. Diese Probleme werden jedoch in wenigen Jahren gelöst sein. Abmessungen und Gewicht der Videokameras wurden in den letzten Jahren ständig verringert. In den technischen Labors wurden bereits erste Prototypen der Recorderkamera entwickelt. Japanische Firmen stellten kürzlich erste Prototypen elektronischer Standbildkamera-Systeme vor (Sony: Mavica), die nach Herstellerangaben in wenigen Jahren marktreif sein können, kostenmäßig allerdings zunächst weit über den konventionellen Kameras liegen werden.

Diese Entwicklungen deuten an, daß es langfristig zu einer weitgehenden Substitution der klassischen Märkte der Film- und Fotoindustrie sowie der Fotochemie (Filmmaterialhersteller) kommen wird.

---

8. Audiovisuelle Medien sind in erster Linie Komplementärmedien. Eine direkte Gefährdung der gedruckten Medien ist derzeit nicht ersichtlich, wenn auch absehbar ist, daß AV-Medien sehr vielseitig einsetzbar sind.

Ob neue Medien bzw. Kommunikationsformen zu den bestehenden Medien eher in eine Substitutions- oder in eine Komplementaritätsbeziehung treten, hängt von den jeweiligen Funktions- und Nutzungsprofilen ab. Komplementaritätsbeziehungen können neutraler oder verstärkender Art sein.

Das Verhältnis der AV-Medien zu den klassischen Medien kann wie folgt eingeschätzt werden:

— Eine technische Komplementarität neutraler Art besteht zwischen Videorecorder und Bildplattenspieler einerseits sowie dem Farbfernsehgerät andererseits, da das Abspielen stets über letzteres erfolgt.

— Zwischen der Nutzung aufgezeichneter, gekaufter, geliehener oder eigenproduzierter AV-Programme und dem Fernsehprogrammangebot besteht eine Zeit- und Nutzungskonkurrenz.

— Zwischen der Eigenproduktion von Videoprogrammen mittels Videokamera und dem Schmalfilmen (Super-8-Film) besteht tendenziell eine Substitutionsbeziehung. So können zum Beispiel Super-8-Filme auf Videokassetten umgespielt werden.

— Die zunehmende Verbreitung und Nutzung von Fernsehprogrammen hat in der Vergangenheit nicht zu einer Abnahme der Nutzung gedruckter Medien geführt. Da die AV-Medien für den Einsatz als Werbeträger im Vergleich zu anderen Massenmedien nur sehr begrenzt geeignet er-

scheinen, ist derzeit auch von dieser Seite her keine Gefährdung der Printmedien ersichtlich.

Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß es für die AV-Medien — z. B. bei der point-of-sale-Werbung, bei der Werbung auf öffentlichen Plätzen oder in Institutionen mit Publikumsverkehr — noch vielfältige Anwendungsmöglichkeiten gibt, deren Erprobung noch in der Anfangsphase steckt und die sich deshalb noch nicht abschließend beurteilen lassen.

— Zu den anderen neuen Medien und Kommunikationsformen (Videotext, Bildschirmtext, Kabelfernsehprogrammen etc.) stehen Video- und Bildplattenprogramme in einer Zeit- und Nutzungskonkurrenz, die Aufzeichnungsfunktion des Videorecorders dagegen in einer verstärkenden Komplementaritätsbeziehung. Anders gesagt: ein Aufzeichnungs-, Speicher- und Zeitversetzungsgerät ist angesichts begrenzter Zeitbudgets für Kommunikation die entscheidende Voraussetzung für eine sinnvolle Nutzung eines erweiterten Informations- und Programmangebotes.

9. Parallel zur Ausweitung des Angebots und der Nachfrage nach Videoprogrammen nahmen die vorsätzlichen oder fahrlässigen Verletzungen der Urheberrechte deutlich zu. Nach Schätzungen des Verbandes der Filmverleiher (und des Deutschen Video Instituts) haben Raubkassetten einen Anteil von 30 v. H. des gesamten Videoprogrammumsatzes, ein guter Teil davon unwissentlich über den Fachhandel. Der gesamte wirtschaftliche Schaden beläuft sich auf jährlich 300 bis 400 Mio. DM.

Der Kampf gegen die Video-Piraterie kann auf drei Ebenen erfolgen: Zum einen durch eine konsequente strafrechtliche und wettbewerbsrechtliche Verfolgung der Delikte. Derzeit liegen beim Verband der Filmverleiher sowie bei der ifpi (International Federation of Producers of Phonograms and Videograms), deutsche Landesgruppe, knapp 600 Anzeigen auf Strafantrag vor. Zum anderen durch eine Verschärfung des Urheberrechtsgesetzes im Hinblick auf die Höhe des Strafmaßes oder durch eine Abkehr vom Antragsdelikt.

Der gesamte wirtschaftliche Schaden wird von Insidern auf jährlich 300 bis 400 Mio. DM geschätzt. Wissenschaftliche Erkenntnisse hierzu liegen nicht vor.

Im vorbeugenden Bereich wäre die Einführung von fälschungssicheren Videokassetten wünschbar. Diese sind bei mehreren Kassettenherstellern in der Entwicklung.

f) Film

Zwischen der zunehmenden Fernsehbenutzung und den rückläufigen Besucherzahlen von Filmtheatern besteht ein Zusammenhang, der allerdings nicht im Sinne einer einfachen Ursache-Wirkung-Beziehung interpretiert werden darf.

In den achtziger Jahren resultieren die größten Gefahren für die Filmtheater aus der explosiv ansteigenden Nachfrage nach Videoprogrammen (insbesondere nach aktuellen Spielfilmen). Auch ein künftiges Pay-TV-Angebot könnte sich auf den Filmbesuch rückläufig auswirken. Da die Finanzierung und Förderung der Filmproduktion heute noch weitestgehend an die Kinoauswertung gebunden ist, ergibt sich aus der Änderung des Systems der Filmauswertung die Notwendigkeit, über neue Formen zur Sicherung der inländischen Filmproduktion nachzudenken.

Parallel zum Aufkommen und der Verbreitung des Fernsehens in den 50er und 60er Jahren ist der Besuch von Filmtheatern kontinuierlich zurückgegangen. Erst seit 1976 nahm der Filmbesuch wieder etwas zu; seit 1980 kann erneut von einer Stagnation gesprochen werden.

Ob und in welchem Maße hier ein kausaler Zusammenhang vorliegt, läßt sich in Ermangelung empirischer Untersuchungen nicht eindeutig entscheiden. Sicher ist jedoch, daß die Verfügbarkeit des Fernsehprogrammangebots in den eigenen vier Wänden für jedermann neben anderen Faktoren (Rückgang der Zahl uraufgeführter Spielfilme, Attraktivitätsverlust der Spielfilme und des Filmtheaters, Differenzierung des Freizeitangebots etc.) zu dieser beobachtbaren Verhaltensänderung breiter Bevölkerungsgruppen beigetragen hat.

Eine Ausweitung des Fernsehprogrammangebotes könnte, insbesondere wenn es sich um massenattraktive Programme handelt, zu einem erneuten Rückgang des Kinobesuchs führen. Da die derzeitige Struktur der häufigen Kinobesucher jedoch von der der Vielfernseher sehr verschieden ist, kommt der gegenteiligen Auffassung — Stagnation des Kinobesuchs bei durchschnittlich rd. 2,0 Kino-

Jahr	Zahl der Filmtheater [1])	Sitzplätze		Filmbesuch (in Mio.)	je Einwohner
		(in 1 000)	je Filmtheater		
1966	4 784	1 998	418	257,1	4,3
1970	3 446	1 420	412	160,1	2,6
1975	3 094	1 138	368	128,1	2,1
1980	3 354	910	271	143,8	2,3

Quelle: Filmstatistische Taschenbücher 1980/81

[1]) Ohne Autokinos

besuchen je Einwohner pro Jahr — eine gleichhohe Wahrscheinlichkeit zu.

Die Zahl der Filmtheater ging von 1966 bis 1975 um 35 v. H. zurück, stieg jedoch bis 1980 wieder auf insgesamt 3 354. Die sinkende durchschnittliche Zahl der Spitzplätze je Filmtheater zeigt jedoch, daß dieser Anstieg vor allem auf den Rückgang der großen Kinos und deren Aufsplitterung in zwei oder mehr Club-Kinos zurückzuführen ist.

Das Angebot an Videoprogrammen hat ebenso wie die Nachfrage in den letzten Jahren sprungartig zugenommen. Mit zunehmender Haushaltssättigung bei Videorecordern ist für diesen Video-Software-Markt in den 80er Jahren mit weit überdurchschnittlichen Wachstumsraten zu rechnen. Da sich die Nachfrage nach Kauf- und Leihprogrammen vor allem auf ältere und neue Spielfilme richtet, befürchten die Filmtheater einen Verlust der Zugkraft einerseits des Repertoireprogramms und andererseits auch der sogenannten „Blockbuster"-Filme (besonders attraktive Spielfilme) mit der Konsequenz eines Rückgangs des Filmbesuchs und rückläufiger Einnahmen. Diese Befürchtung ist insbesondere darauf zurückzuführen, daß die Zweitverwertung von Filmen immer weniger im Fernsehen, sondern zunehmend durch Videoverleiher, und zwar in immer kürzeren Zeitabständen zur Erstauswertung im Kino wahrgenommen wird. Eine entsprechende Wirkungserwartung richtet sich an Abonnement- oder Pay-TV-Angebote, die sich in Breitbandnetzen realisieren lassen.

Bis heute amortisieren sich die z. T. enormen Kosten der Spielfilmproduktion weitestgehend durch die Kinoauswertung. Vor allem deutsche Produktionen finanzieren sich über die Kinoauswertung, zu einem beträchtlichen Teil auch durch den Verkauf der Filmrechte. Deshalb muß zwischen dem Produktionsbereich und den Filmtheatern unterschieden werden. Im Vergleich zu den z. T. insbesondere bei amerikanischen Produktionen mehrstelligen Millioneneinnahmen aus dem Kinobesuch waren die Einnahmen aus dem Lizenzgeschäft mit Rundfunkanstalten oder Videoverleihern bislang nicht mehr als ein Taschengeld. Das kann sich, wie die steigenden AV-Lizenzkosten zeigen, schnell ändern.

Dieser Zusammenhang ist für das heutige System der inländischen Filmförderung folgenreich. Dessen Struktur sieht gegenwärtig folgendermaßen aus:

— Die kulturelle Filmförderung des Bundes erfolgt im Rahmen der vom Haushaltsgesetzgeber zur Verfügung gestellten Mittel durch den Bundesminister des Innern.

— Die wirtschaftliche Filmförderung des Bundes ist durch das Filmförderungsgesetz geregelt. Das Gesetz wird ausgeführt durch die Filmförderungsanstalt in Berlin, eine Bundesanstalt des öffentlichen Rechts. Sie untersteht der Rechtsaufsicht des Bundesministers für Wirtschaft. Die Förderungsmittel werden vor allem durch eine Filmabgabe der Filmtheater aufgebracht.

— Die Länder leisten einen Beitrag zur kulturellen Filmförderung, insbesondere durch die Finanzausstattung des Kuratoriums junger deutscher Film e. V. Seine Aufgabe ist die Förderung des filmkünstlerischen Nachwuchses.

— Einige Länder, für die der Film als Wirtschaftszweig von Bedeutung ist, z. B. Bayern, Hamburg und Berlin, stellen Haushaltsmittel zur gezielten wirtschaftlichen Filmförderung zur Verfügung.

Dadurch, daß die Mittel der wirtschaftlichen Filmförderung an den Filmtheaterbesuch gekoppet sind, führt eine Abnahme des Filmtheaterbesuchs dazu, daß weniger Filmförderungsmittel vergeben werden. Rückläufige Förderungsmittel führen zu weniger inländischen Produktionen und damit zu verringerten Arbeitsmöglichkeiten für das filmschaffende, technische und künstlerische Personal. Die Konsequenz wäre, daß sowohl der schrumpfende Kinomarkt als auch der schnell wachsende Videoprogramm-Markt noch stärker als heute ausländischer Produktionen und Filmverleihern abhängig würden.

3.2.6 Sozialer Bereich, insbesondere Kinder, Familie

Über die Feststellungen und Erläuterungen zu diesem Themenbereich konnte in der Kommission kein Einvernehmen erzielt werden.

Ein Teil der Mitglieder der Kommission (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) wollte den unter A) aufgeführten Text in den Bericht aufgenommen wissen. Ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder (SPD sowie der Sachverständige Prof. Dr. Hoffmann-Riem) sprach sich für den Text unter B) aus.

Ein weiterer Teil der Kommissionsmitglieder (FDP) konnte sich weder dem Text unter A) noch dem Text unter B) in allen Punkten anschließen.

Er bezog sich insoweit auf die Ausführungen der Sachverständigen Prof. Dr. Lüscher und Prof. Dr. Kubicek in der Anhörung der Enquete-Kommission zum Beratungsbereich „Nutzungsmöglichkeiten und Auswirkungen" sowie auf die Ausführungen der Expertenkommission EKM Baden-Württemberg, Abschlußbericht S. 105 ff. Danach könne nicht ausgeschlossen werden, daß durch die vermehrten Fernsehangebote die Lesebereitschaft unter bestimmten Bedingungen weiter schrumpfe und sich in erster Linie zu Lasten der sozial Schwächeren auswirke. Die Wissenskluft zwischen diesen und den sozial Stärkeren werde dadurch weiter wachsen. Die Auswirkungen auf den einzelnen und die Familie seien nach dem jetzigen Wissensstand nicht unabhängig von dem sozial unterschiedlichen Fernsehkonsum und führten zu der offenen Frage, ob und in welchem Umfang medienpädagogische Einwirkungen möglich und politisch vertretbar seien.

A) Sozialer Bereich, insbesondere Kinder, Familie

---

1. Während zur quantitativen Mediennutzung ausreichende Daten vorliegen, ist der Stand der Medien-

forschung als unbefriedigend zu kennzeichnen. Es besteht noch ein erheblicher Forschungsbedarf zur Schließung der Wissenslücken.

Zu den Auswirkungen des Fernsehens liegen eine Reihe von Untersuchungen und Erfahrungen vor. Untersuchungen über die zu erwartenden Auswirkungen neuer Programmformen und -inhalte (internationale Programme, Lokalprogramme, Zielgruppenprogramme und Bürgerfernsehen) gibt es für die Bundesrepublik bisher nicht.

Ergebnisse der Medienforschung aus dem Ausland können wegen unterschiedlicher kultureller und medialer Voraussetzungen nicht unmittelbar übertragen werden.

Die Defizite der Medienforschung haben theoretische wie methodische Ursachen. Während zur quantitativen Mediennutzung (Einschaltquoten, Reichweiten etc.) in ausreichendem Maße Daten aus unterschiedlichen Quellen (z. B. Teleskopie-Daten, AG Media-Analyse, Allensbacher-Werbeträger-Analyse) vorliegen, gibt es vor allem hinsichtlich der Auswirkungen des Fernsehens, aber auch der kumulativen Mediennutzung und deren Zusammenspiel mit anderen Faktoren (z. B. Persönlichkeitsstrukturen, Lebensgeschichte, Erfahrungshintergrund, Kommunikationsstrukturen und soziales Verhalten sowie den ökonomischen, beruflichen, sozialen und familiären Rahmenbedingungen) kaum verläßliche Ergebnisse.

Die Schwierigkeiten der Medienwirkungsforschung liegen hier insbesondere darin, daß die Medien bzw. die Mediennutzung nur im Zusammenspiel mit anderen Faktoren Wirkungen auf die kognitiv-emotionale Entwicklung oder die Entstehung von Einstellungen und Wertorientierungen entfalten. Die Einflüsse z. B. des Fernsehens können dabei durch andere Faktoren verstärkt, aber auch kompensiert werden. Außerdem lassen sich viele Wirkungen nur langfristig feststellen.

Auch bei der Messung der quantitativen Nutzung ergeben sich zunehmend Probleme durch die Videonutzung und den Trend, Fernsehen als Sekundärtätigkeit auszuüben.

Bei der Analyse der kumulativen Mediennutzung hat die Medienwirkungsforschung keine Ergebnisse erzielt, weil fast alle Untersuchungen fernsehzentriert angelegt wurden. Vor allem im Hinblick auf die Thematik „Kinder und Medien" hat sie völlig übergangen, daß das Kind auch Zeitungen, Zeitschriften, Bücher und Comics liest, Radio und Schallplatten hört.

Als kennzeichnend für die derzeitige Situation der Medienwirkungsforschung können die folgenden Aussagen gelten: „Eine ganze Anzahl von Übersichtsreferaten, die hauptsächlich mit der Wirksamkeit des Fernsehens ... befaßt waren, sind bislang in gängigen Zeitschriften und Büchern erschienen. Die einzige Schlußfolgerung, die man aus nahezu tausend rezipierten Arbeiten ziehen kann, ist: bis jetzt kann keine gesicherte generelle Behauptung aufgestellt werden." (Hsia 1976, S. 149). „Nach 50 Jahren Wirkungsforschung gleicht die Substanz gesicherter Erkenntnisse eher einer Konkursmasse als einem prosperierenden wissenschaftlichen Fundus." (Klaus Merten, Publizistik, 1—2/82, S. 26). „Insgesamt muß festgestellt werden, daß sich die Sozialforschung vor allem auf die möglichen negativen Wirkungen des Fernsehens konzentriert, mögliche positive dagegen weitgehend ignoriert hat. Diese Einseitigkeit schuf ein geistiges Klima, das Wissenschaftlern wie Öffentlichkeit erlaubt, die Möglichkeit positiver Wirkungen gar nicht erst wahrzunehmen." (Ray Brown, Media Perspektiven 11/1977, S. 628).

Es wäre allerdings unzulässig, aus diesen Diagnosen eines erheblichen Erkenntnisdefizits zu schließen Medienwirkungen seien nicht vorhanden oder nicht zu erwarten. In diesen Bemerkungen offenbart sich jedoch ein Grunddilemma der gesamten empirischen Sozialforschung. Um exakte Meßergebnisse zu bekommen, die dem Standard statistischer Methodik entsprechen, geht man ins Labor. Man erhält so Aussagen von einer hohen inneren Relevanz, d. h. von großer Aussagekraft für das gegebene Untersuchungsdesign. Damit wird jedoch die äußere Relevanz, die Geltung der Ergebnisse in der sozialen Realität, weitgehend preisgegeben. Die Probleme dieses Vorgehens, das dem Forscher erheblichen Spielraum bietet, die Untersuchungsbedingungen so zu gestalten, daß die Bestätigung seiner Hypothesen möglich wird (Realisationsprinzip), sind seit längerem erkannt und analysiert worden (vgl. Holzkamp 1972, insbesondere S. 20 ff.).

Untersuchungen im sozialen Feld wiederum stehen vor den Schwierigkeiten, daß die Untersuchungsbedingungen und -konzepte schwer zu standardisieren sind. Es entsteht bei der angestrebten Berücksichtigung von Wechselbeziehungen eine Flut von Daten, die es Außenstehenden sehr erschwert, sich einen Überblick zu verschaffen und eine Bewertung vorzunehmen (Eibel 1974, S. 150). Zudem werden viele Folgeuntersuchungen erforderlich, um die große Menge von Einzelaussagen zu stützen (Signifikanzproblem — siehe Olwens 1976). Deshalb konnten trotz der Vielzahl an Untersuchungen bisher nur „Erkenntnisinseln" angelegt werden, die zudem häufig noch schlecht gesichert sind.

Die vielfältigen Beziehungszusammenhänge, die sich ergeben durch Faktoren wie Alter, Persönlichkeitsstruktur, lebensgeschichtlicher Erfahrungshintergrund, berufliche/soziale/familiäre Rahmenbedingungen, aktuelle Einflüsse, machen es fast unmöglich, monokausale Wirkungszusammenhänge aufzudecken. So werden auch Widersprüche in den Ergebnissen angesichts der im Vergleich zu den Naturwissenschaften sehr viel schwierigeren Forschungsbedingungen im sozialwissenschaftlichen Bereich verständlich.

In der Medienforschung hatte man sich lange Zeit überwiegend an dem „Forschungsparadigma" des Reiz-Reaktions-Ansatzes im Labor-Experiment orientiert (Haase 1979, S. 798, 804). Seit einiger Zeit hat jedoch ein Umdenken eingesetzt: „Das Studium der zum damaligen Zeitpunkt vorliegenden vornehmlich amerikanischen Forschungsergebnisse, insbesondere zum Thema ‚Mediengewalt', — in der

Mehrzahl mit den Methoden des Labor-Experimentes und der Befragung erhoben — legte nahe, nicht mit den gleichen Methoden weitere Detailergebnisse zu sammeln." (Kellner 1976, S. 298).

Merten (1982, S. 31) hat die methodologischen Trends in der Wirkungsforschung zusammengestellt und gelangt zu folgendem (gekürzt dargestellten) Schema:

Gegenstand	Trend	
	von	zu
Modell	personenzentriertem (psychologischem) Ansatz	situationsbezogenem (sozialem) Ansatz
Erklärungsansatz	deterministischem monokausalem Stimulus-Response-Schema	nicht determiniertem multivariantem Schema
Typ der Wirkung	kurzfristig, manifest	langfristig, latent
Forschungsdesign	Einmethodenansatz mit starken Restriktionen (Laborexperiment)	Mehrmethodenansatz mit geringen Restriktionen (Feldansatz)

Zugleich wird seit einigen Jahren versucht, das psychologische Theoriefundament zu erweitern: durch das Nutzen-Gratifikations-Modell, durch die kognitive Entwicklungspsychologie nach Piaget (Hasse 1979, S. 804) und durch kommunikationstheoretische bzw. linguistische Konzepte. Eine angemessene Berücksichtigung psychoanalytischer Erkenntnisse (z. B. über unbewußte Vorgänge und Triebkonflikte) zeichnet sich bisher allerdings noch nicht ab.

Angesichts der vorangestellten Probleme einer empirischen Sozialforschung läßt sich jetzt schon absehen, daß es nicht leicht sein wird, generalisierbare Antworten auf die gestellten Fragen zu erhalten. Das schmälert jedoch nicht Wert und Notwendigkeit einer Medienwirkungsforschung. Angesichts der großen Bedeutung des Fernsehens innerhalb der Informationslandschaft und des gesamten Kulturraums ist es dringend erforderlich, die vielfältigen Forschungslücken zu schließen.

Wenn Entscheidungen zu treffen sind, ist ein — wenn auch unbefriedigender — Forschungsstand allemal besser als „Erkenntnisse" auf der Basis persönlicher Vermutungen.

Die Notwendigkeit, Forschungsdefizite abzubauen, wird von nahezu allen gesellschaftlichen Gruppen anerkannt. Im Hinblick auf die Forschungserfordernisse werden jedoch unterschiedliche Akzente gesetzt.

Es wird jedoch allgemein bemängelt, „daß sich die Sozialforschung vor allem auf die möglichen negativen Wirkungen des Fernsehens konzentriert, mögliche positive dagegen weitgehend ignoriert hat" (Brown 1977, S. 628).

Positive Wirkungen sind gesellschaftlich allgemein erwünscht. Negative Wirkungen sind allgemein unerwünscht. Es ist daher künftig dringend erforderlich, sowohl den zu erwartenden positiven (u. a. für die Produktion von Programmen), als auch den möglicherweise auftretenden negativen Wirkungen besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Wegen der unterschiedlichen kulturellen, medienrechtlichen und gesellschaftlichen Bedingungen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Ausland verbietet sich eine unmittelbare Übertragung von Ergebnissen der Medienwirkungsforschung oder der Erfahrungen aus dem Ausland auf unsere Situation.

Über den Zusammenhang von Fernsehkonsum und Kinder/Familie sowie die Auswirkungen des Fernsehens auf das gesellschaftliche Zusammenleben insgesamt liegen eine Reihe wenn auch oft widersprüchlicher Untersuchungsergebnisse vor. Neben den erwähnten Originalquellen sind auch die Ergebnisse zu nennen, die die Expertenkommission „Neue Medien" (EKM Baden-Württemberg) zusammengestellt hat.

Forschungslücken gibt es insbesondere auch hinsichtlich der eher positiv eingeschätzten spezifischen Möglichkeiten und Auswirkungen neuer Programmformen und -inhalte, wie z. B. internationale Programme, Lokal- und Zielgruppenprogramme und Bürgerfernsehen. Es gibt Hinweise darauf, daß z. B. für den Erfolg des Bürgerfernsehens von Bedeutung ist, ob ein Rückkanal vorgesehen ist. Die wenigen entsprechenden Projekte, die in den USA durchgeführt wurden, zeigen übereinstimmend, daß für das Ziel einer besseren Kommunikation in den Bereichen Bildung, Bürgerbeteiligung und Sozialarbeit zwar die Technik des Rückkanals wichtig ist, aber auch die organisatorischen und institutionellen Faktoren (z. B. Nachbarschaftskommunikationszentren) eine wesentliche Rolle spielten.

Anzunehmen ist ferner, daß Bildungsprogramme, Rückkanäle, offene Kanäle und zielgruppenspezifische Programmangebote und Dienste durchaus sinnvoll zum Einsatz kommen und auch auf Interesse stoßen könnten, ob dies jedoch auf ein breites politisches oder soziales Engagement, einen Abbau der Wissenskluft zwischen den sozialen Schichten oder gar auf soziale Integration hinauslaufen wird, ist noch nicht sicher abzuschätzen.

Hinsichtlich neuer IuK-Techniken ist in der Bundesrepublik Deutschland derzeit folgender Forschungsstand gegeben: Die Begleitforschung der Bildschirmtextversuche (Btx) in Düsseldorf und Berlin steht kurz vor dem Abschluß. Ergebnisse

werden im Frühjahr 1983 vorliegen. Die Zwischenergebnisse der Btx-Begleituntersuchungen erlauben — sowohl was die Akzeptanz bei den privaten Nutzern als auch im gewerblichen Bereich angeht — durchaus optimistische Prognosen. Die bundesweite Einführung von Btx ist anläßlich der Funkausstellung in Berlin 1983 vorgesehen. Die DBP hat die technischen Vorbereitungen für die Versorgung von ca. 1 Million Teilnehmern bis 1986 bereits eingeleitet.

Zur Erprobung neuer breitbandiger Kabelsysteme sind Pilotprojekte in Berlin, Dortmund, Ludwigshafen und München geplant. Der gesetzliche Regelungsbedarf zur Durchführung der Versuche ist z. T. bereits abgedeckt. Von besonderem Interesse werden der Berliner Feldversuch und das Pilotprojekt in Ludwigshafen sein. Das Projekt in Ludwigshafen/Mannheim ist der am breitesten angelegte Versuch, in dem die Empfehlungen der KtK explizit berücksichtigt wurden. In Berlin soll ein interaktives Breitbandkommunikationssystem erprobt werden, das gegenüber Verteilsystemen weitaus mehr und qualitativ erweiterte Nutzungsmöglichkeiten eröffnet.

---

2. Feststellbar ist, daß Mediennutzung, speziell Fernsehnutzung, psychische Wirkungen hat und individuelles sowie Gruppen-Verhalten — z. B. in den Familien — beeinflußt. So kann angenommen werden, daß das Fernsehen u. U. Trends im Famlienleben verstärkt.

Ebenso feststellbar ist, daß das Fernsehen das Verhältnis zu politischen Ergebnissen und die individuelle Realitätseinschätzung verändern kann.

Eine Wirkung charakterisiert in erster Linie die Funktionsweise eines bestimmten Mediums und ist deshalb erst einmal neutral. Eine Wirkung kann dabei sowohl von einem bestimmten Stimulus (Inhalt) ausgehen, aber sich auch aus der Tätigkeit der Mediennutzung selbst ergeben. Ferner sind zwei Wirkungsebenen zu unterscheiden

— die makroskopische Ebene:

  Wirkungen auf Staat und Gesellschaft etc. (vgl. u. a. Feststellungen und Erläuterungen zum Thema „Gesellschaftliche Integration und politische Willensbildung", Kapitel 3.2.7).

— die mikroskopische Ebene:

  Veränderungen beim Einzelnen (Meinungs-, Einstellungs-, Handlungsänderungen) sowie bei den kleinen sozialen Gruppen (z. B. Familie).

Hier stehen insbesondere die Wirkungen der Mediennutzung auf der mikroskopischen Ebene im Mittelpunkt der Betrachtung. Es lassen sich vor allem 3 Wirkungsdimensionen unterscheiden:

a) Kognitive Medienwirkungen

Die Möglichkeit, aus Medien zu lernen, ist unbestritten. Der Lerneffekt ist dabei je nach intellektuellem Entwicklungsstand des Rezipienten unterschiedlich. So wie jedes Kind oder jeder Erwachsene Informationen je nach seinem Vorverständnis wahrnimmt, auswählt und versteht, so greift er auch aus dem Medienangebot das heraus, was seinen kognitiven Kompetenzen entspricht, d. h. das, was er versteht.

b) Emotionale Medienwirkungen

Das eigentlich Medienspezifische sind die emotionalen Eindrücke. Untersuchungen haben ergeben: auch wenn Inhalte von Fernsehsendungen längst vergessen sind, bleiben emotionale Erinnerungen bestehen. Die mit der Sendung verbundenen Gefühle bleiben erhalten, es erfolgt keine Korrektur, kein Vergessen, keine Löschung.

c) Soziale Medienwirkungen

Das Ausmaß des Fernsehkonsums korrespondiert bei Kindern und Jugendlichen nach vielen Erkenntnissen mit den Sozialdaten der Familie: ihrem Bildungsniveau, Belastungen am Arbeitsplatz, dem Erziehungsverhalten der Eltern, den Fernsehgewohnheiten der Eltern usw. Die Untersuchungen belegen, daß die vermeintlich negativen Folgen übermäßigen Fernsehkonsums vor allen Dingen die Kinder aus den sozio-ökonomisch schwächeren Schichten treffen.

Ferner setzte sich die Medienwirkungsforschung bisher vor allem mit den folgenden Fragen auseinander:

— Wirkungen von Gewaltdarstellungen auf Aggressivität

— Wirkungen des Umfangs des Fernsehkonsums auf Sozialverhalten und Bedingungen der familialen Sozialisation

— Wirkungen des Fernsehens auf psychische Charakteristika: Kreativität, Aktivität, Konzentration, Realitätswahrnehmung.

Daß es solche Wirkungen gibt, steht außer Frage. Es lassen sich jedoch keine eindeutigen, beliebig wiederholbaren Ursache-Wirkungszusammenhänge herstellen. So gibt es z. B. zur Erklärung der Wirkungen von Gewaltdarstellungen vier verschiedene Hypothesen:

— Stimulierungsthese:

  Gewaltdarstellungen fördern Aggressivität

— Inhibitionsthese:

  Gewaltdarstellungen hemmen aggressives Verhalten

— Habitualisierungsthese:

  Gewaltdarstellungen gewöhnen an Aggressivität und vermindern die Widerstandsbereitschaft

— Katharsisthese:

  Gewaltdarstellungen führen aggressive Spannungen ab und machen frei für sozial angemessenes Verhalten.

Zur möglichen Trendverstärkung im Familienleben durch das Fernsehen werden unterschiedliche Akzente gesetzt:

— Fernsehen kann für Ausweichbestrebungen von Familienmitgliedern untereinander benutzt werden, in einer ohnehin labilen Familiensituation gemeinsame Erlebnisse vermindern oder verhindern.

— Umgekehrt kann das Fernsehen in einer gespannten Familiensituation zu einem neutralen Gesprächsgegenstand werden, die konfliktbereite Aufmerksamkeit der Familienmitglieder voneinander ablenken und so labile Situationen überbrücken helfen.

— Exzessives Fernsehen kann dann zu Spannungen führen, wenn die Familienmitglieder, insbesondere die Ehepartner, diese Leidenschaft nicht in gleichem Maße teilen, vielleicht sogar ausgeprägte andere Interessen entgegenstehen.

— Dagegen kann die Stabilität der Beziehungen erhalten bleiben, wenn es sich um ein gemeinsames Interesse handelt. Die Stabilität wird auf der Grundlage des Fernsehens als gemeinsames Erleben hergestellt.

Zur Wirkung des Fernsehens auf die individuelle Realitätseinschätzung gibt es folgendes anzumerken:

Es wird allgemein anerkannt, daß eine medienvermittelte Realität (Sekundärerfahrung) nie identisch sein kann mit der Realität des tatsächlichen Ereignisses (Primärerfahrung). Das Medium Fernsehen kann die tatsächliche Realität nie exakt wiedergeben. Dieser Umstand kann jedoch nicht Ursache vermeintlich negativer Folgen gerade der „Neuen Medien" sein.

Außerdem muß festgestellt werden, daß „verzerrte Realitätseinschätzung und Orientierungsverluste" durch Fernsehkonsum nicht eindeutig nachgewiesen werden konnten und insbesondere bei den „Neuen Medien" nicht zu erwarten sind, weil diese fast alle dezentralisationsfreudig sind. Ganz im Gegenteil muß erwähnt werden, daß das Fernsehen wichtige Teile unserer Gesellschaft humanisiert, indem es Einblick in gesellschaftliche und politische Strukturen gewährt, die der Primärerfahrung nicht mehr zugänglich sind.

Vor allem durch Informationen aus dem Nahbereich kann dem Menschen besonders deutlich gemacht werden, daß Medienrealität nicht identisch ist mit der gesellschaftlichen und politischen Wirklichkeit. Nur durch eine umfassende und vielfältige Berichterstattung durch voneinander unabhängige Quellen kann die medienvermittelte Realität (Sekundärerfahrung) dem tatsächlichen Ereignis angenähert werden. Eine Auflockerung der Medienlandschaft und die Zulassung neuer Programmveranstalter sind wichtige Schritte in diese Richtung.

---

3. Die Mediennutzung von Kindern hängt vom Freizeitverhalten in der Familie ab. Besonders das Ausmaß der Fernsehnutzung bei Kindern wird von den Fernsehgewohnheiten der Eltern und den Zugangsregelungen bestimmt.

Kinder entwickeln schon frühzeitig feste Fernsehgewohnheiten. Etwa vom 6. Lebensjahr an gleichen sie sich in ihrem Fernsehverhalten den Erwachsenen an.

In einigen Publikationen wird die sogenannte „modeling-Hypothese" (Verhaltensvorbild der Eltern) favorisiert, die davon ausgeht, daß das Mediennutzungsverhalten der Kinder hauptsächlich auf dem Nachahmen des elterlichen Beispiels beruht.

Modelleffekte wurden dabei sowohl für das Ausmaß und die Inhalte (Programmvorlieben) nachgewiesen (zum Beispiel Schramm, Wilbur et. al. Himmelweit, Hilde et. al).

Auch die umgekehrte Einflußrichtung konnte bei diesem „Lernen am Modell" festgestellt werden: Eltern übernehmen teilweise die Nutzungsstile ihrer Kinder.

Außerdem scheint es einen Zusammenhang zwischen familialen Interaktionsmustern (unter anderem dem Kommunikationsstil der Eltern gegenüber dem Kind) und einem bestimmten Mediennutzungsverhalten der Kinder zu geben (vgl. u. a. das Forschungsprogramm von Chaffee, Steven und McLeod, Jack.).

Bisher vorliegende Untersuchungen zu den Zugangsregelungen sind teilweise widersprüchlich. So wird insbesondere nicht deutlich, ob die Eltern mehr Augenmerk auf die Kontrolle der Inhalte oder des Ausmaßes legen.

Das Fernsehen gehört mit zu den beliebtesten Freizeitaktivitäten der Kinder. Falls jedoch andere attraktive Freizeitgestaltungen angeboten werden, u. a. Tätigkeiten, die dem Bewegungsdrang der Kinder entgegenkommen, werden diese dem Fernsehen vorgezogen.

Man wird daher meist von Mischformen der Freizeitgestaltung ausgehen können, in denen sich aktive und passive Bestrebungen ergänzen.

Sofern Alternativen vorhanden und auch gut zugänglich sind, nutzen Kinder aktive und passive (konsumtive) Freizeitgestaltungsangebote oft mehrfach wechselnd im Laufe eines Tages. Es sind auch Phasen über Tage oder Wochen beobachtbar, in denen ausgeprägte Vorlieben entwickelt werden, die dann in einer anschließenden Phase (unter dem Aspekt aktiv/passiv) ins Gegenteil umschlagen können.

---

4. Zwischen der Mediennutzung und der Art und Intensität interpersonaler Kontakte, insbesondere in den Familien, besteht ein Zusammenhang. Die Forschungsergebnisse und die Diskussionen um mögliche soziale Konsequenzen sind kontrovers.

Die verschiedenen Positionen sind:

— Fernsehen beansprucht das Freizeitbudget, kann unter bestimmten Bedingungen zu passiven, konsumtiven Haltungen führen. Darüber hinaus wird die Verhaltensorientierung auch in der fernsehfreien Zeit durch die Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster beim Fernsehen geformt. So kann u. a. insgesamt die Tendenz gefördert werden, den mit einem aktiven gesellschaftlichen Engagement verbundenen Anstrengungen auszuweichen und sich passiv vor den unterhaltenden Fernseher zu setzen.

— Fernsehen ist angesichts auseinanderlaufender Tagesaktivitäten der Familienmitglieder ein Treffpunkt. Es schafft eine gemeinsame Wahrnehmungsbasis und bietet so Kommunikationsmöglichkeiten. Das gilt auch für die Situation am Arbeitsplatz: in einer pluralistischen, vielfach geschichteten und gegliederten Gesellschaft (das Fernsehen) ist angesichts unterschiedlicher Lebenssituationen oft eine der wenigen gemeinsamen Erfahrungen, die Arbeitskollegen außerhalb des Berufslebens noch miteinander teilen. Es bietet so Anlaß für eine regionen-, schichten- und qualifikationsübergreifende Verständigung.

— Ob bei einer größeren Programmvielfalt diese „gesprächsstiftende" Wirkung des Fernsehens bei zu erwartender Differenzierung der Programmnutzung eher gemindert oder verstärkt wird, kann aufgrund der divergierenden Forschungsergebnisse nicht eindeutig beantwortet werden.

— Regelmäßiges, auch längeres Fernsehen kann Ausdruck einer hohen Informationsbereitschaft sein und in enger Beziehung zum sonstigen — als positiv zu bewertenden — Informations- und Kommunkationsverhalten stehen. Erst durch die Analyse des gesamten Sozialverhaltens und des Umfeldes eines Menschen wird die Bewertung seiner Medien-(Fernseh-)nutzung möglich. Es ist durchaus vorstellbar, daß es eine fortgeschrittene Telekommunikation erlaubt, die Kommunikations- und Informationsnutzung zu erweitern, ohne die persönliche Kommunikation einzuengen.

Es ist zwar unwahrscheinlich, daß das Fernsehen als solches eine harmonische Familiensituation beeinträchtigen könnte; allerdings ist auch nicht zu erwarten, daß es eine unharmonische Familiensituation grundsätzlich harmonisiert. Vielmehr bietet es neben anderen Aktivitäten eine Möglichkeit, anstehende Probleme nicht anzugehen, sondern durch gemeinsamen Fernsehkonsum zu verdrängen und damit produktiven Problemlösungen auszuweichen.

---

5. Es liegen Untersuchungsergebnisse vor, wonach das Fernsehen, vor allem für Kinder aus anregungsschwachen Familien, positive Impulse geben kann.

Daß — wie vom Radio oder den Printmedien — auch vom Fernsehen positive Impulse ausgehen und Anregungen vermittelt werden, ist unbestreitbar: z. B. gezielte Bildungsprogramme oder kindgemäße Fernsehsendungen wie „Sesamstraße" oder „Rappelkiste". Allerdings ist hier nach dem Alter der Kinder, ihrem Entwicklungsstand, ihrem familiären Umfeld usw. zu differenzieren: Was ein fünfjähriges Kind noch nicht versteht, stellt für ein älteres Kind häufig kein Problem dar. Kinder, etwa im Alter zwischen drei und acht Jahren, verstehen am ehesten einfache Wenn-Dann-Geschichten (ein Grund, warum die Werbung bei ihnen so beliebt ist), ältere Kinder können kompliziertere Sachverhalte aufnehmen und verarbeiten. Produktiv kann eine Fernsehsendung für Kinder daher nur wirken, wenn sie ihrem jeweiligen Entwicklungsstand entspricht.

Das Fernsehen kann der Kenntnisvermittlung dienen und Handlungsanregungen geben. In der Pädagogik hatte man sich schon seit längerem mit den Möglichkeiten des Fernsehens beschäftigt und das Fernsehen z. B. für kompensatorische Programme eingesetzt (Head-Start-Programme zur Vorschulerziehung in den USA). In jüngerer Zeit wurde auch in der Medienwirkungsforschung auf „prosoziale" Wirkungen des Fernsehens hingewiesen (Brown 1977, Sturm/Jörg 1980, S. 63). Solche, auf Konzepten des Beobachtungs- und Imitationslernens beruhende Wirkungen sind belegbar. Allerdings ist auch hier nachzufragen, welches Forschungsdesign die Ergebnisse hervorgebracht hat, und inwieweit es sich um Langzeitwirkungen handelt. Unter realen Verhältnissen sind dauerhafte Wirkungen durch das Fernsehen allein nicht erreichbar: „Mit sicherem Erfolg werden soziale Lernziele mit Hilfe des Fernsehens bei Kindern nur dann gefördert, wenn man ihnen gegenüber auch einen hohen Konsensus bei dem mitbeteiligten Erziehungspartner voraussetzen kann. Fernsehen ist eine ungeeignete Instanz für die Durchsetzung von Erziehungsmaximen, die im Gegensatz zu denen stehen, die das Handeln von Erziehungspersonen in der Familie und in pädagogischen Instituten leiten" (Berghaus u. a. 1978, S. 195).

Verschiedene Untersuchungsergebnisse (teils aus Studien, die unter realitätsnahen Bedingungen durchgeführt wurden) zeigten, daß Kinder Rollen- und Verhaltensmuster erlernen können, die dann später auch als befriedigendes soziales Verhalten erlebt werden: Zum Beispiel

— Stärkung des Selbstvertrauens

— Abbau von Vorurteilen

— Stärkung der Selbstkontrolle (Versuchungen widerstehen)

— Förderung von abstraktem Denken und Verallgemeinerungsfähigkeit etc.

Außerdem konnten bestimmte Inhalte bei der Überwindung künstlicher Ängste helfen (Hund, Zahnarzt).

Kinder lernen auch aus der Beobachtung ihrer Eltern als Zuschauer. Sie lernen wie die Eltern andere Menschen und deren Verhalten einschätzen, und

zwar in einer Offenheit, wie sie in realen Kommunikationssituationen kaum vorkommt.

Noble Grant (Children in Front of the Small Screen, London 1975) hat in seinen theoretischen Ausführungen festgestellt, daß Fernsehen wichtige Teile unserer Gesellschaft „humanisiert", indem es Einblicke in gesellschaftliche und politische Strukturen gewährt, die der Primärerfahrung nicht mehr zugänglich sind. Noble Grant zieht daraus eine Schlußfolgerung, die allen negativen Vorurteilen gegenüber dem Fernsehen entgegengesetzt ist: „Wenn das Fernsehen nicht bereits existierte, müßte es im Interesse der Kinder erfunden werden." Ähnlich argumentiert auch Rainald Merkert (Funk-Korrespondenz 17/1980). „Seine pädagogisch wichtigste Qualität besteht darin, daß es den immer eingeschränkter gewordenen Lebensraum des Kindes wieder erweitern helfen kann, indem es auf dem Bildschirm Neues anschaulich darbietet."

Die prosozialen Effekte des Fernsehens für Kinder wurden u. a. durch einige amerikanische Produktionen deutlich und nachgewiesen (z. B. Sesame-Street, Mr. Roger's Neighborhood und Captain Cangorooh).

Eine umfassende Darstellung der prosozialen Wirkungen des Fernsehens gibt Ray Brown (Media-Perspektiven 11/1977, S. 625 ff.). Die hier angeführten Ergebnisse beziehen sich vorwiegend auf diesen Aufsatz.

Ray Brown hat insbesondere noch darauf hingewiesen, daß viele Vorwürfe gegenüber dem Fernsehen unberechtigt sind, weil sie durch empirische Befunde nicht gestützt werden können.

So hat z. B. das Fernsehen weder in den USA noch in Europa den Zeitaufwand für Hausaufgaben eingeschränkt. Auch das Lesen der Kinder hat sich nach Einführung des Fernsehens nicht signifikant verändert.

Die weitverbreitete These, daß aggressive Inhalte Gewalt fördern, konnte letztlich nicht bewiesen werden. Eine Reihe von Forschungsergebnissen stützt auch die sogenannte Katharsisthese, die besagt, daß eigenes aggressives Verhalten durch Identifikation mit dem im Film sich aggressiv Verhaltenden ausgelebt wird, ohne daß man selbst aggressiv handeln muß.

Mediennutzung muß nicht zwangsläufig eskapistisches Verhalten sein. Fernsehen als eskapistisches Verhalten kann auch nicht grundsätzlich negativ interpretiert werden. Eskapismus bedeutet auch die Überwindung von Spannungen und Konflikten. Das „Durchleben" bestimmter Situationen mit Hilfe fiktiver Darstellungen hat für den einzelnen durchaus eine stabilisierende Funktion.

Fernsehen macht die Menschen nicht „sprachlos". Interpersonale Kommunikation wird wesentlich von Medieninhalten gespeist: „Von 100 Gesprächen stützen sich ungefähr die Hälfte auf Massenmedieninhalte (vgl. Stellungnahme Noelle-Neumann). Auch während des eigentlichen Fernsehkontakts findet nicht nur Schweigen statt (vgl. z. B. auch die Studie von Teichert).

---

6. Insbesondere Kinder und Jugendliche sollten vor eindeutig nachgewiesenen Gefährdungen durch zuviel Fernsehen geschützt werden.

Unter ganz bestimmten Bedingungen können bei einem Teil der Kinder und Jugendlichen Probleme durch Vielsehen und nichtselektives Fernsehen entstehen. Die vermeintlichen Belastungen gehen allerdings auch bereits von den heutigen Massenmedien aus und werden durch die neuen Medien weder quantitativ noch qualitativ verstärkt.

Speziell bei Kindern und Jugendlichen, die noch in der Entwicklung stehen und nicht als Persönlichkeit gefestigt sind, erfordern sie besondere Aufmerksamkeit. Man wird in jedem Fall davon ausgehen können, daß das Fernsehen als allgemeines Angebot in auffälligen bzw. gestörten Entwicklungsverläufen nicht zu einer Kompensation beitragen kann, sondern (wie bei den prosozialen Wirkungen) trendverstärkend wirkt.

Auf das Problem des Vielsehens konnte die Forschung bisher noch keine eindeutigen Antworten geben. Insbesondere ist noch nicht geklärt, ob Vielsehen z. B. zu Ängstlichkeit, Passivität etc. führt, ober ob dies die Ursache des Vielsehens ist (Henne-Ei-Problem). Da es keine eindeutig nachgewiesenen Gefährdungen gibt, ist die Frage nach entsprechenden Schutzmaßnahmen nur unter bestimmten Aspekten zu beantworten. Ein gesetzlicher Schutz kann sich nur auf die Inhalte eines Programms beziehen. Dieser wird durch die bestehenden Kinder- und Jugendschutzbestimmungen ausreichend gesichert. Dabei ist jedoch verstärkt darauf zu achten, daß die entsprechenden Schutzmaßnahmen sich auf alle Medien, insbesondere, was die Nutzung in der Öffentlichkeit angeht, gleichermaßen beziehen. Bezüglich des Ausmaßes der Fernsehnutzung hat der Staat kein Recht zu Eingriffen irgendwelcher Art, solange eine offensichtliche Gefährdung des Kindeswohls nicht nachweisbar ist (vgl. z. B. Fritz Ossenbühl; Das elterliche Erziehungsrecht im Sinne des Grundgesetzes, Berlin 1981).

Unter Schutz können in diesem Zusammenhang nur präventive Maßnahmen verstanden werden, die Informationen für ein besseres Selektieren liefern, also zu mehr kritischer Distanz zum Medium Fernsehen beitragen.

Diese Forderung richtet sich vor allem an die Adresse der Medienpädagogik und einer kritischen Medienpublizistik, die von den programmmproduzierenden Instanzen unabhängig sein muß. In diesem Zusammenhang muß auch an das Verantwortungsgefühl der Medienwirkungsforscher appelliert werden, die jahrzehntelang durch einseitig „negativistische Forschungsethik" viel zur Verunsicherung der Erzieher beigetragen haben. Ein gewinnbringender Fernsehkonsum kann letztlich nur von der Familie selbst realisiert werden. Die Entwicklung der Familie ist abhängig von der internen Bewälti-

gung der ihr gestellten Aufgaben. Unter diesem Aspekt kann man der Familie nicht dienen, wenn man ihr immer mehr Aufgaben abnimmt. Entsprechende Hilfestellungen können die Erziehungskompetenz der Eltern jedoch stärken und somit zur Bewältigung eventuell auftauchender Probleme mit der Mediennutzung beitragen.

Neben der kritischen Auseinandersetzung mit den vorhandenen Medien kann die Medienerstellung zu einer „Entmystifizierung" des Fernsehens beitragen.

Insbesondere für Kinder, aber auch für Jugendliche und Erwachsene ist daher die Anregung eigener Medienaktivitäten ein geeigneter Weg zu einer besseren Selbstkontrolle medialer Einflüsse. Durch die Eigenproduktion von Medien (Druckmedien, Tonbänder, Photos, Filme) teilt sich mit, daß Darstellungen in Medien das Ergebnis subjektiver Auswahlentscheidungen sind, daß Medien kein getreues Abbild der Realität sind, sondern einer Zweckbindung aus der Sicht und den Interessen der Produzenten unterliegen.

Übermäßiger Fernsehkonsum hat sehr oft Ursachen, die weit über den Bereich medienpolitischer Entscheidungen hinausreichen.

Hier ist insbesondere zu erwähnen:

— die Berufstätigkeit und die daraus resultierende Doppelbelastung von Müttern

— die kinderfeindlichen Freizeitbedingungen (Straßenverkehr, isolierte Höfe, fehlende Spielplätze)

— die abnehmende „Kinderdichte" aufgrund geringer Geburtenzahlen, die es immer schwieriger macht, in der Nachbarschaft geeignete Spielkameraden zu finden

— die für das Lebensziel immer zentraler werdenden Leistungsanforderungen des Bildungssystems, die zu einer generellen Aufwertung aller kognitiv vermittelten Informationen und (Ersatz-)Erfahrungen führen, dagegen zur Geringschätzung spielerischer und freier sozialer Erfahrungsfelder.

Präventive Maßnahmen sind daher vor allem auch im sozialen und infrastrukturellen Umfeld erforderlich.

---

7. Die Familie als der wichtigste Ort der Fernsehnutzung wird durch eine Vermehrung der Programme beeinflußt. Mehr Programme führen jedoch nicht zwangsläufig zu mehr Fernsehkonsum. Vielmehr erhöht sich die Auswahlmöglichkeit aus einem differenzierteren Programmangebot. In erster Linie wird sich deshalb die Struktur der Fernsehnutzung ändern. Dabei ist nicht auszuschließen, daß ein Teil des Publikums die Nutzung von Unterhaltungssendungen ausdehnen wird. Die Meinungs- und Informationsfreiheit schließt die Freiheit ein, sich von bestimmten Massenmedieninhalten abzuwenden und anderen zuzuwenden. Diese Freiheit erhält durch eine Vervielfältigung der Programme den Inhalt, der ihr eigentlich zusteht.

Eine eventuelle Vermehrung des Fernsehkonsums wird vermutlich entscheidend von der *Art* der neuen Programme abhängen. Erhält die Familie mehr Auswahlmöglichkeiten, so ist nach bisherigen Erfahrungen nur mit einer Veränderung der Struktur der Fernsehnutzung bei gleichbleibender Sehdauer zu rechnen. Eine vergrößerte Auswahl wird allerdings verstärkt zu Wahlentscheidungen entsprechend den durch die Sozialisation vorgeprägten Auswahl- und Rezeptionschemata führen.

Da man nach allen bisherigen Erfahrungen davon ausgehen muß, daß die Nutzungszeiten in etwa gleichbleiben, kann eine Programmdifferenzierung nur als positiv gewertet werden. Grundsätzlich sollte dem einzelnen bzw. den Familien die Entscheidung über ein Programm überlassen werden. Der Gesichtspunkt einer möglichen Mehrnutzung von Unterhaltungssendungen müßte nach diesen Überlegungen gegenüber dem Anspruch auf eine freie Entscheidung als von geringerer Bedeutung zurücktreten. Auch die Frage des Niveaus stellt sich hier nicht. Insbesondere hat der Staat oder der Politiker nicht das Recht, für den Bürger ein bestimmtes Niveau, das immer subjektiv geprägt ist, zu verordnen. Die Auswahlentscheidung für oder gegen ein bestimmtes Programm muß der freie Bürger selbst bestimmen. Würde dieses Freiheitsrecht beschnitten, so wäre unsere Freiheit an sich und unser ganzes demokratisches System in Gefahr. Die neuesten Teleskopie-Ergebnisse, die auch die Nutzung des Vormittagsprogramms einbeziehen, beweisen, daß sich dadurch die Gesamtnutzungszeit nicht ausdehnt, sondern daß sich die Nutzungsstruktur nur etwas verändert: am Abend wird etwas weniger ferngesehen, dies wird jedoch durch die Nutzung des Vormittagsprogramms ausgeglichen. Auch bei Kindern hat sich nach der Einführung des Vormittagsprogramms die Gesamtnutzungszeit nicht ausgeweitet.

---

8. Eine Beschränkung der Diskussion um psychische und soziale Auswirkungen auf die Frage „mehr oder weniger Fernsehen" wird der Bedeutung der neuen IuK-Techniken nicht gerecht. Auf längere Sicht gesehen, werden integrierte Informations- und Kommunikationsangebote in interaktiven Schmalband- und später Breitbandkommunikationssystemen die Entwicklungs- und Lebensverhältnisse in der Familie vermutlich erheblich nachhaltiger beeinflussen als das Fernsehen. Eine Abwägung positiver und negativer Auswirkungen ist jedoch gegenwärtig nicht zu leisten.

Die neuen Kommunikationstechnologien werden bisher im Teil „Sozialer Bereich, insbesondere Kinder, Familie" (im Gegensatz zu den anderen Abschnitten) ausschließlich unter dem Aspekt der Vermehrung herkömmlicher Programmangebote diskutiert. Nutzungspotentiale und Auswirkungen der Interaktivität sind jedoch längerfristig gesehen

weitreichender — auch für die Familie und die sozialen Beziehungen — als die des Fernsehens, das durch die Verbreitung von Videorecordern und demnächst der Bildplatte ohnehin Konkurrenz erhalten wird.

Das betrifft vor allem die Nutzung für Informations- und Bildungszwecke, sei es für die Schule oder für die Weiterbildung. Breitbandkommunikationssysteme können aber auch unmittelbar soziale Relevanz erlangen. So könnte es z. B. möglich sein, im Falle eines Krankenhausaufenthaltes kleinerer Kinder einen audiovisuellen Kontakt zwischen Krankenzimmer und elterlicher Wohnung herzustellen, um so den Kindern zu helfen, die für sie sehr belastende Situation besser zu ertragen. Auf der anderen Seite wird man sich fragen müssen, ob mancher personale Kontakt unterbleibt, der sich heute noch herstellt. Z. B. könnten jene Kontakte wegfallen, die funktional veranlaßt sind, dann aber häufig in Alltagsgespräche („Plaudereien") übergehen. Im japanischen Pilotprojekt Hi-Ovis konnten allerdings bisher keine Einschränkungen personaler Kontakte festgestellt werden, sondern vielmehr das Entstehen neuer sozialer Kontakte. Im Hinblick auf das Gesamtdilemma der Medienwirkungsforschung sind solche Ergebnisse jedoch nicht generalisierbar.

B) Sozialer Bereich, insbesondere Kinder, Familie[1])

1. Im Zentrum der öffentlichen Diskussion um soziale Folgen der neuen IuK-Technik stehen Auswirkungen auf die Kinder und die Familie. Die Kommunikation mit Hilfe der neuen Kommunikationstechnologien kann jedoch Auswirkungen auf das Informations- und Kommunikationsverhalten und die Persönlichkeitsentwicklung aller Bürger ausüben und in der Folge z. B. die Wahrnehmung der Realität, die Prägung der Einstellungen und die Fähigkeit zur Wahrnehmung und Lösung von Problemen beeinflussen. Dadurch können verschiedene menschliche Qualitäten beeinflußt werden wie etwa Kreativität, Intelligenz, Empathie, Bindungsfähigkeit, Solidarität und Verantwortungsbereitschaft.

Kommunikation ist für die Entwicklung des Menschen von grundlegender Bedeutung. Sie beeinflußt den Prozeß der Persönlichkeitsentfaltung, insbesondere das Lernen der Menschen, nicht nur in der Zeit der Kindheit, sondern auch in späteren Lebensphasen. Kommunikationsmedien können mithelfen, Lernprozesse der einzelnen Bürger in Gang zu setzen und zu gestalten sowie auf soziale Gruppen und die in ihnen ablaufenden Prozesse des Zusammenlebens einzuwirken. Wichtig für die Art und Weise der Medienwirkung sind der soziale Kontext der Aufnahme des Medienangebots und das Netz sozialer Beziehungen, in denen die Nutzung der Medien abläuft.

In die IuK-Techniken werden Hoffnungen auf eine Verbesserung der Kommunikation, der zwischenmenschlichen Verständigung und der Fähigkeit zur Lösung von Problemen gesetzt; es wird aber auch befürchtet, daß die möglichen Änderungen zu einer Verkümmerung bisheriger menschlicher Fähigkeiten und zum Verlust wichtiger kultureller Orientierungen führen können. Solche Folgeneinschätzungen haben spekulativen Charakter — einerlei ob sie eher optimistisch oder pessimistisch sind. Diese Feststellung beseitigt aber nicht die Notwendigkeit, die möglichen Folgen ernst zu nehmen, ihre Berechtigung durch intensivierte Forschung zu überprüfen und von vornherein Vorkehrungen auch für den Fall vorzusehen, daß die negativen Folgeneinschätzungen sich letztlich bewahrheiten.

Die Konzentration der öffentlichen Diskussion auf die Folgewirkungen für Kinder und Familie ist dadurch gerechtfertigt, daß Kinder und Familie unter einem besonderen Schutzauftrag auch des Staates stehen (vgl. Artikel 6 GG). Aber auch die sonstigen Auswirkungen auf den einzelnen und die Gesellschaft sind mit Rücksicht auf grundlegende verfassungsrechtliche Prinzipien wie insbesondere das Rechts- und Sozialstaatsprinzip und das Demokratieprinzip des Grundgesetzes bei Entscheidungen über den Aus- und Umbau des Kommunikationssystems zu berücksichtigen.

2. Quantitative Daten zur Mediennutzung liegen in größerer Zahl vor. Demgegenüber ist der Stand der Medienwirkungsforschung in vielen Teilen unbefriedigend. Es besteht trotz vieler Einzelstudien nach wie vor ein weiterer Forschungsbedarf zur Schließung von Wissenslücken.

   Untersuchungen über die zu erwartenden Auswirkungen neuer Programmformen und -inhalte (internationale Programme, Lokalprogramme, Zielgruppenprogramme und Bürgerfernsehen) liegen für die Bundesrepublik bisher nur in Ansätzen vor.

   Ergebnisse der inländischen, insbesondere der amerikanischen Medienforschung lassen sich wegen des zum Teil unterschiedlichen gesellschaftlichen Rahmens sowie aufgrund verschiedenartiger Entwicklungen der Medienlandschaft nur bedingt übertragen. Sie geben jedoch wichtige Hinweise auf die Konsequenzen möglicher Gestaltungen, zumal in verschiedenen Ländern viele kulturelle, gesellschaftliche und rechtliche Gemeinsamkeiten bestehen.

   Trotz theoretischer und methodischer Defizite hat die Medienwirkungsforschung eine Reihe von Anhaltspunkten und Belege produziert, die — in Abhängigkeit von bestimmten Voraussetzungen — unerwünschte Auswirkungen zusätzlicher Fernsehangebote auf Kinder und Jugendliche erwarten lassen, aber auch auf Erwachsene, soweit diese in ihren aktiven sozialen Bezügen eingegrenzt sind.

Soweit Defizite in der Medienforschung bestehen, hat dies theoretische, methodische, aber auch forschungspolitische Ursachen. Während zur quantitativen Mediennutzung (Einschaltquote, Reichweiten,

[1]) Die im folgenden genannten Quellen werden auf Seite 228 genau bezeichnet.

etc.) in ausreichendem Maße Daten aus unterschiedlichen Quellen (z. B. Teleskopie-Daten, AG. Media-Analyse, Allensbacher-Werbeträger-Analyse) vorliegen, gibt es vor allem hinsichtlich der Auswirkungen des Fernsehens, aber auch der kumulativen Mediennutzung und deren Zusammenspiel mit anderen Faktoren (z. B. Persönlichkeitsstrukturen, Lebensgeschichte, Erfahrungshintergrund, Kommunikationsstrukturen und soziales Verhalten sowie den ökonomischen, beruflichen, sozialen und familiären Rahmenbedingungen) weitgehend nur Detailstudien.

Die Schwierigkeiten der Medienwirkungsforschung liegen hier insbesondere darin, daß die Medien bzw. die Mediennutzung nur im Zusammenspiel mit anderen Faktoren Wirkungen auf die kognitiv-emotionale Entwicklung oder die Entstehung von Einstellungen und Wertorientierungen entfalten. Die Einflüsse, z. B. des Fernsehens, können dabei durch andere Faktoren verstärkt, aber auch kompensiert werden. Außerdem lassen sich Wirkungen verläßlich nur langfristig feststellen.

Auch bei der Messung der quantitativen Nutzung ergeben sich Probleme. Dies sowohl durch den Trend, Fernsehen sekundär zu nutzen und durch die sich verstärkende Video-Nutzung, als auch durch die grundsätzliche methodische Frage, inwieweit Einschaltquoten als solche oder im Hinblick auf die Aufmerksamkeit bzw. gezielte Nutzung gemessen werden sollen.

Die Urteile gegenüber dem Zustand der Medienwirkungsforschung sind kontrovers. Der jüngst vorgelegte Bericht des US National Institute of Mental Health über die Medienwirkungsforschung der letzten zehn Jahre, der eine Auswertung der gesamten einschlägigen Literatur vorgenommen hat, zeigt jedoch, daß es eine Fülle von wichtigen, in vielem auch anerkannten Forschungsergebnissen gibt. So heißt es in diesem Bericht unter anderem:

The research findings of the past decade have reaffirmed the powerful influence of television on the viewers. Almost all the evidence testifies to television's role as a formidable educator whose effects are both pervasive and cumulative. Television can no longer be considered as a casual part of daily life, as an electronic toy. Research findings have long since destroyed the illusion that television is merely innocuous entertainment. While the learning it provides is mainly incidental rather than direct and formal, it is a significant part of the total acculturation process. Furthermore, indications are that future technological developments in programming, distribution, and television usage will probably increase television's potential influence on the viewer.

(Television an Behavior: Ten Years of Scientific Progress and Implications for the Eighties, vol. 1, 1982, S. 87).

Es wäre unzulässig, in Anbetracht bestrittener bzw. zum Teil noch nicht vorhandener Forschungsbefunde zu schließen, Wirkungen des Rundfunks seien nicht zu erwarten oder die möglichen Gefährdungen könnten vernachlässigt werden. Medienpolitische Entscheidungen dürfen nicht davon abhängig gemacht werden, daß vorherige Konsense in der Wissenschaft erarbeitet worden sind oder daß sozialwissenschaftliche Ergebnisse mit naturwissenschaftlicher Genauigkeit vorliegen. Würden solche Forderungen erhoben, so müßte die Relevanz von Forschung nicht nur im Bereich der Medienwirkungsforschung, sondern in fast allen Bereichen bestritten werden. Der wissenschaftliche Streit und dementsprechend die Unsicherheit möglicher Erkenntnisse sind in anderen Gebieten, so auch weiten Teilen ökonomischer Forschung, nicht geringer als in der Medienwirkungsforschung. Werden durch die Wissenschaft (oder auf andere Weise) mögliche Gefährdungen aufgewiesen, so können Vorkehrungen im Rahmen des rechtlichen Gestaltungsspielraums schon dann getroffen werden, wenn die Gefährdungen nach dem Stand der Einsichten mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind. Der Grad der Wahrscheinlichkeit beeinflußt die Entscheidung darüber, welche Abwehrmaßnahmen als erforderlich und verhältnismäßig gelten können. Dabei ist auch von Bedeutung, ob eine Chance besteht, einmal eingetretene Fehlentwicklungen später wieder rückgängig machen zu können (vgl. dazu BVerfGE 57, 295, 323). Zum Dilemma der Medienforschung allgemein ist im übrigen anzumerken, daß sich in ihm ein Grunddilemma fast aller empirischer Sozialforschung zeigt. Um exakte Meßergebnisse zu bekommen, die dem Standard statistischer Methodik entsprechen, geht man ins Labor. Man erhält so Aussagen von einer hohen inneren Relevanz, d. h., von großer Aussagekraft für das gegebene Untersuchungsarrangement. Damit wird jedoch die äußere Relevanz, die Geltung der Ergebnisse in der sozialen Realität erheblich eingeschränkt. Die Probleme dieses Vorgehens, das dem Forscher Spielraum bietet, die Untersuchungsbedingungen so zu gestalten, daß die Überprüfung seiner Hypothesen möglich wird (Realisationsprinzip), sind seit längerem erkannt und analysiert worden (vgl. Holzkamp 1972, insb. S. 20 ff.).

Untersuchungen im sozialen Feld wiederum stehen vor den Schwierigkeiten, daß die Untersuchungsbedingungen und -konzepte schwer zu kontrollieren sind. Es entsteht bei der angestrebten Berücksichtigung von Wechselbeziehungen eine Flut von Daten, die es erschwert, sich einen Überblick zu verschaffen und eine Bewertung vorzunehmen (Eibel 1974, S. 150). Zudem werden viele Folgeuntersuchungen erforderlich, um die große Menge von Einzelaussagen zu stützen (Signifikanzproblem — siehe Olwens 1976). Deshalb konnten trotz der Vielzahl an Untersuchungen bisher nur „Erkenntnisinseln" angelegt werden, die zudem häufig unzureichend gesichert sind.

Die vielfältigen Beziehungszusammenhänge, die sich ergeben durch Faktoren wie Alter, Persönlichkeitsstruktur, lebensgeschichtlicher Erfahrungshintergrund, berufliche/soziale/familiäre Rahmenbedingungen, aktuelle Einflüsse, machen es fast unmöglich, monokausale Wirkungszusammenhänge aufzudecken. So werden auch Widersprüche in den Ergebnissen angesichts der im Vergleich zu den

Naturwissenschaften sehr viel schwierigeren Forschungsbedingungen im sozialwissenschaftlichen Bereich verständlich.

In der Medienforschung hatte man sich lange Zeit überwiegend an dem „Forschungsparadigma" des Reiz-Reaktions-Ansatzes orientiert (Haase 1979, Seite 798, 804). Seit einiger Zeit hat jedoch ein Umdenken eingesetzt: „Das Studium der zum damaligen Zeitpunkt vorliegenden vornehmlich amerikanischen Forschungsergebnisse, insbesondere zum Thema ‚Mediengewalt', — in der Mehrzahl mit den Methoden des Labor-Experimentes und der Befragung erhoben — legte nahe, nicht mit den gleichen Methoden weitere Detailergebnisse zu sammeln" (Kellner 1976, S. 298).

Merten (1982, S. 31) hat die methodologischen Trends in der Wirkungsforschung zusammengestellt und gelangt zu folgendem (gekürzt dargestellten) Schema:

Gegenstand	Trend	
	von	zu
Modell	personenzentriertem (psychologischem) Ansatz	situationsbezogenem (sozialem) Ansatz
Erklärungsansatz	deterministischem monokausalem Stimulus-Response-Schema	nicht determiniertem multivariantem Schema
Typ der Wirkung	kurzfristig, manifest	langfristig, latent
Forschungsdesign	Einmethodenansatz mit starken Restriktionen (Laborexperiment)	Mehrmethodenansatz mit geringen Restriktionen (Feldansatz)

Zugleich wird neuerdings das psychologische Theoriefundament erweitert: durch das Nutzen-Gratifikations-Modell, durch die kognitive Entwicklungspsychologie nach Piaget (Haase 1979, S. 804) und durch kommunikationstheoretische bzw. linguistische Konzepte. Eine angemessene Berücksichtigung psychoanalytischer Erkenntnisse (z. B. über unbewußte Vorgänge und Triebkonflikte) zeichnet sich bisher allerdings nicht ab. Diese Verlagerung von Fragestellungen und Konzepten wird an den derzeitigen Forschungsplanungen erkennbar, wie sie u. a. von Sturm (1980 b) vorgelegt werden.

Angesichts der vorangestellten Probleme einer empirischen Sozialforschung läßt sich jetzt schon absehen, daß es nicht leicht sein wird, generalisierbare Antworten auf die gestellten Fragen zu erhalten. Das schmälert jedoch nicht Wert und Notwendigkeit einer Medienwirkungsforschung. Angesichts der großen Bedeutung des Fernsehens innerhalb der Informationslandschaft und des gesamten Kulturraums ist eine Risiko-Abklärung unverzichtbar.

Wenn Entscheidungen zu treffen sind, ist ein — wenn auch unbefriedigender — Forschungsstand allemal besser als „Erkenntnisse" auf der Basis persönlicher Vermutungen.

Die Notwendigkeit, Forschungsdefizite abzubauen, wird von nahezu allen gesellschaftlichen Gruppen anerkannt. Im Hinblick auf die Forschungserfordernisse werden jedoch unterschiedliche Akzente gesetzt.

Auf der einen Seite werden Forschungsdefizite der Medienwirkungen auf das soziale Verhalten und die Entwicklung der Kommunikationsstrukturen erkannt (vgl. Stellungnahmen der Sachverständigen Kubicek (Seite 10/24 ff.), Kiefer (Seite 10/97), Lüscher (Seite 10/104), Furian (Seite 10/104 ff.), Barsig (Seite 10/125), Scheuch (Seite 10/127) im Protokoll der öffentlichen Anhörung).

Auf der anderen Seite wird bemängelt, „daß sich die Sozialforschung vor allem auf die möglichen negativen Wirkungen des Fernsehens konzentriert, mögliche positive dagegen weitgehend ignoriert hat" (Brown 1977, Seite 628).

Die Polarität dieser Interessenlagen ist verträglich mit der gesicherten Erkenntnis, daß ein und das gleiche Medium, je nach Einfluß anderer beteiligter Faktoren, unterschiedliche, ja entgegengesetzte Wirkungen haben kann (vgl. Salomon 1976). Unterschiedliche Wirkungen werden sich also zwangsläufig aufgrund verschiedenartiger Bedingungen herstellen.

„Positive" Wirkungen sind gesellschaftlich allgemein erwünscht. „Negative" Wirkungen sind allgemein unerwünscht. Es ist daher sinnvoll, eventuellen negativen Wirkungen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, um entsprechende zukünftige Forschungsschwerpunkte bilden zu können. Dazu läßt sich sowohl an ausländische Erfahrungen und Forschungsergebnisse als auch an inländische Untersuchungen anknüpfen.

Auch wenn unterschiedliche kulturelle, medienrechtliche und gesellschaftliche Bedingungen zwischen der Bundesrepublik und dem Ausland Vorsicht bei einer unmittelbaren Übertragung von Ergebnissen der Medienwirkungsforschung oder von Erfahrungen aus dem Ausland auf die Bundesrepublik nahelegen, gibt es doch viele kulturelle, gesellschaftliche und rechtliche Gemeinsamkeiten. Den vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchungen können im übrigen häufig hinreichende Anhaltspunkte entnommen werden, ob die gewonnenen Daten und Einsichten vornehmlich auf Faktoren beruhen, die in der Bundesrepublik nicht gegeben sind,

oder ob eine Verallgemeinerungsfähigkeit — jedenfalls in zurückhaltender Weise — besteht. Von Bedeutung ist im übrigen, daß die grundsätzlich gemeinsame technische Entwicklung und ihre Anwendung im Ausland ungeachtet nationaler Besonderheiten zu einer Fülle von Gemeinsamkeiten der Probleme führt.

Die vielfältigen Gemeinsamkeiten belegt unter anderem der Erfahrungsaustausch, den Medien- und Bildungsexperten aus den USA, Kanada, der Schweiz, Österreich, den Niederlanden, Großbritannien und Belgien im Rahmen des „5. Marler Fernsehforums" zum Thema „Neue Medientechnologien und Bildung — internationale Erfahrungen" durchführten.

Über den Zusammenhang von Fernsehkonsum und Kinder/Familie sowie die Auswirkungen des Fernsehens auf das gesellschaftliche Zusammenleben insgesamt liegen eine Reihe von Untersuchungen vor. Neben den erwähnten Originalquellen sind besonders die Ergebnisse zu nennen, die die Expertenkommission „Neue Medien" (EKM Baden-Württemberg) umfassend und wissenschaftlich qualifiziert aufgearbeitet hat.

Zusammengefaßt führen diese Forschungsarbeiten zu dem Ergebnis, daß von zusätzlichen Fernsehangeboten für Kinder und Familien eher mehr Be- als Entlastungen zu erwarten sind (vgl. dazu die folgenden Feststellungen und Erläuterungen).

Forschungslücken gibt es insbesondere auch hinsichtlich der eher positiv eingeschätzten spezifischen Möglichkeiten und Auswirkungen neuer Programmformen und -inhalte, wie z. B. internationale Programme, Lokal- und Zielgruppenprogramme und Bürgerfernsehen. Es gibt Hinweise darauf, daß z. B. für den Erfolg des Bürgerfernsehens von Bedeutung ist, ob ein Rückkanal vorgesehen ist. Die wenigen entsprechenden Projekte, die in den USA durchgeführt wurden, zeigen übereinstimmend, daß für das Ziel einer besseren Kommunikation in den Bereichen Bildung, Bürgerbeteiligung und Sozialarbeit zwar die Technik des Rückkanals wichtig ist, aber auch die organisatorischen, sozialen und institutionellen Faktoren (z. B. Nachbarschaftskommunikationszentren) eine wesentliche Rolle spielen.

Anzunehmen ist ferner, daß eventuelle Bildungsprogramme, Rückkanäle, offene Kanäle und zielgruppenspezifische Programmangebote und Dienste durchaus sinnvoll zum Einsatz kommen und auch auf Interesse stoßen könnten. Ob dies jedoch auf ein breites politisches oder soziales Engagement, einen Abbau der Wissenskluft zwischen den sozialen Schichten oder gar auf soziale Integration hinauslaufen wird, ist nicht sicher abzuschätzen. Ebenfalls zu erwarten ist, daß die Möglichkeiten des offenen Kanals (darauf weisen ebenfalls Erfahrungen aus dem Ausland hin) in überwiegendem Maße von Menschen in Anspruch genommen werden, die sich auch sonst artikulieren können. Es ist eine Aufgabe der wissenschaftlichen Begleitforschung zu den Kabelpilotprojekten, diesen und weiteren Fragen nachzugehen.

Hinsichtlich neuer IuK-Techniken ist in der Bundesrepublik Deutschland derzeit folgender Forschungsstand gegeben. Die Begleitforschung zu den Bildschirmtextversuchen (Btx) in Düsseldorf/Neuss und Berlin steht kurz vor dem Abschluß. Zwischenergebnisse liegen bereits vor. Mit dem Abschlußbericht ist zum Frühjahr 1983 zu rechnen.

---

3. Feststellbar ist, daß Mediennutzung, speziell Fernsehnutzung, psychische Wirkungen hat und individuelles sowie Gruppen-Verhalten — z. B. in der Freizeit, in den Familien — beeinflußt. So kann angenommen werden, daß das Fernsehen u. U. Trends im Familienleben verstärkt.

Als gesichert gilt, daß das Fernsehen das Verhältnis zu politischen Ereignissen und die individuelle Realitätseinschätzung verändern kann.

Eine Wirkung charakterisiert in erster Linie die Funktionsweise eines bestimmten Mediums und ist deshalb erst einmal neutral. Eine Wirkung kann dabei sowohl von einem bestimmten Stimulus (Inhalt) ausgehen, aber sich auch aus der Tätigkeit der Mediennutzung selbst ergeben. Ferner sind zwei Wirkungsebenen zu unterscheiden.

— die makroskopische Ebene:

Wirkungen auf Staat und Gesellschaft etc. (vgl. u. a. Feststellungen und Erläuterungen zum Thema „Gesellschaftliche Integration und politische Willensbildung")

— die mikroskopische Ebene:

Veränderungen beim einzelnen (Meinungs-, Einstellungs-, Handlungsänderungen) sowie bei den kleinen sozialen Gruppen (z. B. Familie).

Hier stehen insbesondere die Wirkungen der Mediennutzung auf der mikroskopischen Ebene im Mittelpunkt der Betrachtung. Es lassen sich vor allem 3 Wirkungsdimensionen unterscheiden:

a) Kognitive Medienwirkungen (Verstehen/Lernen)

b) Emotionale Medienwirkungen (Gefühle/Befinden)

c) Soziale Medienwirkungen (zwischenmenschliche Beziehungen).

a) Kognitive Medienwirkungen

Die Möglichkeit, aus dem Medienangebot zu lernen, ist unbestritten. Der Lerneffekt ist dabei je nach intellektuellem Entwicklungsstand des Rezipienten unterschiedlich. So wie jedes Kind oder jeder Erwachsene Informationen je nach seinem Vorverständnis wahrnimmt, auswählt und versteht, so greift er auch aus dem Medienangebot das heraus, was seinen kognitiven Kompetenzen entspricht, d. h., das, was und wie er es versteht.

Dieser Zusammenhang ist für das gesamte Medienangebot von Bedeutung. Er gilt ganz besonders aber für das Fernsehen, da dieses Medium durch seine

Bewegtbild-Abfolge und seine formalisierten Darstellungsmuster dem Befund entspricht, daß Menschen in Personalisierungen und Vereinfachungen begreifen und denken (müssen). Gerade wenn die kognitive Vertrautheit mit realen Sachverhalten gering ist, und dies gilt breiter als nur für Kinder, Jugendliche, ältere Menschen und sozial Isolierte, dann wirken solche Standardisierungen ordnend und vereinfachend.

Bei vergrößertem Programmangebot kann der Neigung, Neuem und Unbekanntem auszuweichen, noch leichter entsprochen werden.

Dadurch könnte eine Entwicklung, die verkürzt gefaßt mit der These „die Informationsarmen werden ärmer, die Informationsreichen reicher" beschrieben werden kann, gestützt werden. Ob für bestimmte Bevölkerungsgruppen die Möglichkeit von gegenläufigen Verhaltensänderungen in der Mediennutzung besteht, wäre empirisch zu prüfen.

b) Emotionale Medienwirkungen

Das eigentlich Medienspezifische sind die emotionalen Eindrücke. Untersuchungen haben ergeben: auch wenn Inhalte von Fernsehsendungen längst vergessen sind, bleiben emotionale Erinnerungen bestehen. Die mit der Sendung verbundenen Gefühle bleiben erhalten. Ein Befund, der insbesondere im Hinblick auf Kinder bedeutsam ist.

Aufsehen erregte deshalb eine US-amerikanische Untersuchung an 3 000 Kindern zwischen drei bis fünf Jahren, wonach bei 44 v. H. das Fernsehen „beliebter" ist als der Vater, bei 20 v. H. auch „beliebter" als die Mutter.

Kinder haben häufig Alpträume, da sie das Gesehene nicht vollständig von der Wirklichkeit zu trennen vermögen und einem entsprechenden psychischen Verarbeitungsdruck unterliegen.

Langes Fernsehen führt zu einer Verkürzung des notwendigen Schlafes und zu einer geringeren Schlaftiefe, was zwangsläufig Müdigkeit am nächsten Morgen und, auf die Mitarbeit im Unterricht bezogen, Unaufmerksamkeit nach sich zieht (Niermann, Katholische Bildung, Mai 1977). Strittig ist, ob übermäßiger Fernsehkonsum bereits die Bereitschaft zum aggressiven Verhalten fördert.

c) Soziale Medienwirkungen

Das Ausmaß des Fernsehkonsums korrespondiert bei Kindern und Jugendlichen nach allen Erkenntnissen mit den Sozialdaten der Familie: ihrem Bildungsniveau, Belastungen am Arbeitsplatz, dem Erziehungsverhalten der Eltern, den Fernsehgewohnheiten der Eltern usw. Die Untersuchungen belegen, daß die negativen Folgen verstärkten Fernsehkonsums vor allen Dingen die Kinder aus den sozioökonomisch schwächeren Schichten treffen. Diese Kinder sehen am meisten fern und konzentrieren sich dabei auf das Unterhaltungsangebot des Fernsehens.

Aus unterschiedlichen empirischen Daten wird die These abgeleitet, wonach durch die elektronischen Medien eine bereits latent vorhandene Wissenskluft wesentlich ausgeweitet wird. Damit ist gemeint, daß durch die Gesamtheit des Medienangebotes und seine kumulierenden Effekte Unterschiede der allgemeinen Bildung zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen vergrößert werden können.

Ferner setzt sich die Medienwirkungsforschung bisher vor allem mit den folgenden Fragen auseinander:

— Wirkungen von Gewaltdarstellungen auf die Bereitschaft zu aggressivem Verhalten

— Wirkungen des Umfangs des Fernsehkonsums auf Sozialverhalten und Bedingungen der familialen Sozialisation

— Wirkungen des Fernsehens auf psychische Charakteristika: Kreativität, Aktivität, Konzentration, Realitätswahrnehmung

Daß es solche Wirkungen gibt, steht außer Frage. Es lassen sich jedoch keine eindeutigen, beliebig wiederholbaren Ursache-Wirkungszusammenhänge herstellen. So gibt es zur Erklärung der Wirkungen von Gewaltdarstellungen vier verschiedene Hypothesen:

— Stimulierungsthese: Gewaltdarstellungen fördern Aggressivität

— Inhibitionsthese: Gewaltdarstellungen hemmen aggressives Verhalten

— Habitualisierungsthese: Gewaltdarstellungen gewöhnen an Aggressivität und vermindern die Widerstandsbereitschaft

— Katharsisthese: Gewaltdarstellungen führen aggressive Spannungen ab und machen frei für sozial angemessenes Verhalten

Diese Thesen sind allerdings unterschiedlich gut belegt. Während es zur Stimulierungsthese eine Vielzahl von Untersuchungen gibt (vgl. Kunczik 1980 und zuletzt edp/Kirche und Rundfunk Nr. 42/43 vom 5. Juni 1982 — „Unmerklich konditioniert"), existieren etwa zur Katharsisthese nur wenige Untersuchungen, die als Beleg angeführt werden können (z. B. Bettelheim 1977, S. 117). Von den gesellschaftlichen und politischen Gruppen wird dieser Forschungsstand unterschiedlich interpretiert.

Einerseits wird u. a. aufgrund solcher Ergebnisse ein Schutz vor möglichen Gefährdungen durch das Fernsehen gefordert. Andererseits werden diese Ergebnisse mit dem Hinweis auf die unzureichende Forschungslage in Frage gestellt.

Demgegenüber wird aber auch darauf hingewiesen, daß es Untersuchungen gibt, denen man eine Verharmlosung von Gewaltdarstellungen im Fernsehen vorwerfen kann.

Zur möglichen Verstärkung von sozialen Verhaltensmustern im Familienleben durch das Fernsehen werden unterschiedliche Akzente gesetzt:

— Fernsehen kann für Ausweichbestrebungen von Familienmitgliedern untereinander benutzt werden, in einer ohnehin labilen Familiensituation gemeinsame Erlebnisse vermindern oder verhindern und damit Auflösungstendenzen verstärken

— Umgekehrt kann das Fernsehen in einer gespannten Familiensituation zumindest partiell zu einem neutralen Gesprächsgegenstand werden, die konfliktbereite Aufmerksamkeit der Familienmitglieder voneinander ablenken und so labile Situationen überbrücken helfen

— Ekzessives Fernsehen wird vor allem zu Spannungen führen, wenn die Familienmitglieder, insbesondere die Ehepartner, dieses Freizeitverhalten nicht in gleichem Maße teilen, vielleicht sogar ausgeprägte andere Interessen vertreten.

— Dagegen kann die Beziehungsstruktur gestützt werden, wenn es sich um ein gemeinsames Interesse handelt, und Fernsehen als gemeinsames Erleben fungiert. Dies kann sich allerdings auf einem niedrigen Kommunikationsniveau abspielen. So stellt Kellner fest: „Mit steigendem Fernsehkonsum nimmt die Interaktionsqualität in den Familien ab" (1977, S. 642)

Zur Wirkung auf die individuelle Realitätseinschätzung gibt es unterschiedliche Standpunkte:

Zum einen wird zwar anerkannt, daß eine medienvermittelte Realität (Sekundärerfahrung) nie identisch sein kann mit der Realität des tatsächlichen Ereignisses (Primärerfahrung). Es wird jedoch argumentiert, daß „verzerrte Realitätseinschätzung und Orientierungsverluste durch Fernsehkonsum nicht eindeutig nachgewiesen werden" konnten und insbesondere bei den „Neuen Medien" nicht zu erwarten sind. Zugleich wird betont, daß das Fernsehen wichtige Teile unserer Gesellschaft humanisiert, indem es Einblick in gesellschaftliche und politische Strukturen gewährt, die der Primärerfahrung nicht mehr zugänglich sind.

Die von den Medien angebotene stellvertretende Erfahrung wirkt bei den Menschen verstärkt, deren reale Lebensumstände anomische Verhaltenstendenzen fördern. Hier wird Mediennutzung zu einer Art „emotional hitchhiking on the affairs of others, real or fictional" (Klapp, 1982) — und wirkt sich unter anderem verzerrend aus auf das Realitätsverständnis von Kindern und Menschen, die als „Vielseher" einzuschätzen sind.

Zum anderen wird die Gefahr verzerrter bzw. falscher Realitätseinschätzung als gegeben angesehen, durch die formale Angebotsweise des Fernsehens selbst, die die Entwicklung zum „Augenblicksmenschen" fördert und damit Eigenschaften entgegenwirkt, die für die nur langfristig zu lösenden Probleme in unserer Gesellschaft notwendig sind: Frustrationstoleranz, Beharrlichkeit etc.

In den USA wurden in Untersuchungen, die sich bereits über längere Zeiträume erstrecken, Unterschiede in der Realitätseinschätzung zwischen Vielsehern und Wenigsehern des Fernsehens festgestellt. Teilweise gehen diese Unterschiede einher mit Unterschieden nach Altersgruppen. Realitätsverzerrungen sind bei unter 30jährigen häufiger festgestellt worden, und diese bilden die erste Generation, die von Kindheit an mit dem Fernsehen aufgewachsen ist. Der Befund einer veränderten Realitätseinschätzung deckt sich mit einer amerikanischen Untersuchung, wonach Vielseher eher konventionellen Stereotypen unterworfen und phantasieärmer sind.

Es ist unentscheidbar, ob durch die „Neuen Medien" bzw. Kommunikationsangebote eher eine Verstärkung oder eine Abschwächung dieses Trends zu erwarten ist.

Es ist sicher, daß sich die Zugriffsmöglichkeiten auf die unterschiedlichen Medienangebote in jeder Hinsicht (Angebotserweiterung, individuelle Verfügbarkeit) erheblich erhöhen, ohne daß sich die Voraussetzungen für begründete Auswahlentscheidungen bei den Menschen verbessert haben. Es zeichnet sich die Situation ab: Mehr Wissen, aber weniger Sinnverstehen. Die Schere zwischen Informationsgeschwindigkeit und Sinnbildung, deutendem Verstehen, wird sich in Zukunft noch weiter öffnen.

---

4. Zwischen der Mediennutzung und der Art und Intensität interpersonaler Kontakte, insbesondere in den Familien, besteht ein Zusammenhang. Die Forschungsergebnisse und die Diskussionen um mögliche soziale Konsequenzen sind kontrovers.

Die verschiedenen Positionen sind:

— Fernsehen beansprucht das Freizeitbudget, führt zu passiven, konsumtiven Haltungen, isoliert in der Zeit des Fernsehens die Familienmitglieder voneinander und blockiert in dieser Zeit andere, kommunikative sowie sozial orientierte Aktivitäten. Darüber hinaus wird die Verhaltensorientierung auch in der fernsehfreien Zeit durch die Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster beim Fernsehen geformt. So wird insgesamt die Tendenz gefördert, den mit einem aktiven gesellschaftlichen Engagement verbundenen Anstrengungen auszuweichen und sich passiv vor den unterhaltenden Fernseher zu setzen — sprachlos in der Familie und nach außen. In diesem Zusammenhang wird auf die Darstellungen von Renckstorf (1980, S. 65/66) und Noelle-Neumann (1980, S. 30) sowie auf entsprechende Untersuchungen (u. a. von H. Kellner) verwiesen.

— Fernsehen ist angesichts auseinanderlaufender Tagesaktivitäten der Familienmitglieder ein Treffpunkt. Es schafft eine gemeinsame Wahrnehmungsbasis und bietet so Kommunikationsmöglichkeiten. Das gilt auch für die Situation am Arbeitsplatz: in einer pluralistischen, vielfach geschichteten und gegliederten Gesellschaft ist angesichts unterschiedlicher Lebenssituationen das Fernsehangebot oft die einzige gemeinsame Erfahrung, die Arbeitskollegen au-

ßerhalb des Berufslebens noch miteinander teilen. Das Fernsehprogramm bietet so Anlaß für eine regionen-, schichten- und qualifikationsübergreifende Verständigung. Zugunsten dieser Einschätzung wird mit dem Hinweis auf die Enquete-Stellungnahme von Noelle-Neumann und auf die Teichert-Studie argumentiert.

— Eine größere Programmvielfalt könnte diese „gesprächsstiftende" Wirkung des Fernsehens mindern, weil eine Differenzierung der Programmnutzung zu erwarten ist.

  Diese Überlegung gilt zunächst für die sozialen Außenbeziehungen. Innerhalb der Familie könnten solche Differenzierungstendenzen zum Tragen kommen, wenn mehrere Fernsehgeräte vorhanden sind und verstärkt Videoprogramme genutzt werden. Es bleibt allerdings zu fragen, ob die regelmäßige Absonderung eines oder mehrerer Familienmitglieder vom gemeinsamen Freizeit/Fernseherleben weniger auf eine Programmvielfalt als vielmehr auf den — wie auch immer begründeten — Wunsch nach einer eigenständigen Freizeitgestaltung zurückzuführen ist.

— Regelmäßiges, auch längeres Fernsehen kann Ausdruck einer hohen Informationsbereitschaft sein und in Beziehung zum sonstigen — als positiv zu bewertenden — Informations- und Kommunikationsverhalten stehen. Erst durch die Analyse des gesamten Sozialverhaltens und des Umfeldes eines Menschen wird die Bewertung seiner Medien- (Fernseh-)nutzung möglich. Es wäre zu prüfen, ob eine ausgebaute Telekommunikation die Kommunikations- und Informationsnutzung zu erweitern vermag, ohne die persönliche Kommunikation einzuengen.

  Zwar ist unwahrscheinlich, daß das Fernsehen als solches eine harmonische Familiensituation beeinträchtigen könnte, allerdings verbessert es auch keine belastete Familiensituation, sondern wirkt dort eher verschärfend. Es bietet neben anderen Aktivitäten eine Möglichkeit, anstehende Probleme nicht anzugehen, sondern durch Fernsehkonsum zu verdrängen und damit Problemlösungen auszuweichen.

---

5. Die Mediennutzung von Kindern hängt vom Freizeitverhalten in der Familie ab. Besonders das Ausmaß der Fernsehnutzung bei Kindern wird von den Fernsehgewohnheiten der Eltern und den Zugangsregelungen bestimmt.

Kinder entwickeln schon frühzeitig feste Fernsehgewohnheiten. Etwa vom 6. Lebensjahr an gleichen sie sich in ihrem Fernsehverhalten den Erwachsenen an. Damit geht eine hohe Sehbeteiligung an den Abendprogrammen einher, entsprechend dem Freizeitverhalten der Eltern. Die Feststellung, daß Kinder aus Unterschichtfamilien insgesamt mehr fernsehen als Kinder aus Mittelschichtfamilien korreliert mit der These von der „Fernsehfeindlichkeit" der (oberen) Mittelschicht, wobei die Ablehnung des Mediums allerdings eingebettet ist in die allgemeinen Lebensbedingungen und -gewohnheiten (vgl. EKM II. S. 145).

In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf andere Freizeitgewohnheiten zu verweisen (Sport, Vereinsleben, kulturelle Aktivitäten). Man wird daher meist von Mischformen der Freizeitgestaltung ausgehen können, in denen sich aktive und passive Betätigungen ergänzen.

Das gilt insbesondere für Kinder. Sofern Alternativen vorhanden und auch gut zugänglich sind, nutzen Kinder aktive und passive (konsumtive) Freizeitgestaltungsangebote oft mehrfach wechselnd im Laufe eines Tages. Es sind auch Phasen über Tage oder Wochen beobachtbar, in denen ausgeprägte Vorlieben entwickelt werden, die dann in einer anschließenden Phase (unter dem Aspekt aktiv/passiv) ins Gegenteil umschlagen können.

Bei einem — aus welchen Gründen auch immer — auftretenden ständigen Vielsehen (übermäßiges Fernsehen) wird diese Balance von aktiven und passiven Freizeitgestaltungen aufgehoben.

Die entscheidende Frage ist: Was ist als übermäßiges Fernsehen zu bewerten? Wie kann man ein „krankhaftes" Vielsehen bestimmen, das von keiner Seite als wünschenswert betrachtet wird?

Die verwendeten Daten über die Fernsehnutzung sind nicht einheitlich. So wird einerseits bei den 3- bis 5jährigen eine durchschnittliche tägliche Sehdauer von 45 bis 60 Minuten festgestellt. Dem stehen für die 3- bis 7jährigen Angaben von 40 bis 45 Minuten gegenüber. Auf der einen Seite wird für Kinder und Jugendliche insgesamt als höchster Durchschnittswert 90 Minuten, auf der anderen Seite 80 Minuten genannt. Die Differenzen sind jedoch nicht so erheblich, als daß sich daraus bereits unterschiedliche Positionen hinsichtlich der Gefährdung durch Vielsehen ableiten lassen (vgl. dazu auch die im EKM-Abschlußbericht, S. 105 ff. genannten Daten und Ergebnisse).

Die unterschiedliche Bewertung in dieser Frage wird vielmehr eingeleitet durch eine grundsätzlich unterschiedliche Haltung gegenüber dem Fernsehen:

Auf der einen Seite wird Fernsehen ins Verhältnis gesetzt zu anderen Freizeittätigkeiten. Mit ansteigender Fernsehdauer wird in dieser Sicht Zug um Zug eine Ablösung von Aktivität durch Passivität konstatiert. Diese Tendenz wird als negativ bewertet.

Auf der anderen Seite wird der Anspruch des einzelnen betont, über die Gestaltung seiner Freizeit als „mündiger Bürger" selbst zu bestimmen. Diese Freiheit kann auch zum Mißbrauch führen. Man befürwortet deshalb medienpädagogische Prävention, um derartige Gefährdungen so weit wie möglich zu verhindern. Die Gefahr wird jedoch als gering eingeschätzt: „Der Totalseher bleibt ... auch in Zukunft die Ausnahme". In einer Art „Güterabwägung" wird deshalb das Interesse der Wahlfreiheit zur Entspannung für viele höher geschätzt als die Gefährdung einzelner.

Dem wird entgegengehalten, daß es eben nicht nur einzelne sind, sondern daß — nimmt man zwei Stunden als Grenze — ca. 15 v. H. der Kinder zwischen drei und vier Jahren, 21 v. H. der Kinder zwischen fünf und sieben Jahren und 37 v. H. der Kinder zwischen acht und neun Jahren als Vielseher zu bezeichnen sind. Im übrigen passe das Argument der Mündigkeit nicht oder nur begrenzt auf Kinder und Jugendliche. Auch wird ausgeführt, die Medienpädagogik habe nur begrenzte Möglichkeiten zur Abwehr möglicher Gefährdungen.

Probleme erwachsen insbesondere für die Vielseher-Kinder der sozial eher benachteiligten Gruppen, d. h., für die Kinder, die die geringsten Verhaltensanleitungen beim Fernsehen durch ihre Eltern erfahren und auch die geringsten Freizeitalternativen (z. B. Leseanstöße) haben.

---

6. Untersuchungen im Ausland wiesen darauf hin, daß bei einer Ausweitung der elektronischen Massenmedien auch in der Bundesrepublik Probleme durch Vielfernsehen bzw. nicht-selektives Fernsehen entstehen können. Eine besondere Problemgruppe sind Kinder und Jugendliche, die eines entsprechenden Schutzes vor eindeutig nachgewiesenen Gefährdungen durch zuviel Fernsehen bedürfen. Solche negativen Folgen können sein:

— Lähmung der Eigeninitiative

— Einschränkung persönlicher Kontakte

— Gestörte Kreativitäts- und Phantasieentfaltung

— Störung der Persönlichkeit und der Persönlichkeitsentwicklung

— Veränderte Realitätseinschätzung

Zwar liegen auch Untersuchungsergebnisse vor, wonach das Fernsehen, vor allem für Kinder aus anregungsschwachen Familien, positive Impulse vermitteln kann; allerdings läßt sich z. B. soziales Lernen durch Fernsehen nicht nachweisen.

---

a) Daß — wie vom Radio oder den Printmedien — auch vom Fernsehen positive Impulse ausgehen und Anregungen vermittelt werden, ist unbestreitbar: z. B. gezielte Bildungsprogramme oder kindgemäße Fernsehsendungen wie „Sesamstraße“ oder „Rappelkiste“. Allerdings ist hier nach dem Alter der Kinder, ihrem Entwicklungsstand, ihrem familiären Umfeld usw. zu differenzieren: Was ein fünfjähriges Kind noch nicht versteht, stellt für ein älteres Kind häufig kein Problem dar. Kinder, etwa im Alter zwischen drei und acht Jahren, verstehen am ehesten einfache Wenn-Dann-Geschichten (ein Grund, warum die Werbung bei ihnen so beliebt ist), ältere Kinder können kompliziertere Sachverhalte aufnehmen und verarbeiten. Produktiv kann eine Fernsehsendung für Kinder daher nur wirken, wenn sie ihrem jeweiligen Entwicklungsstand entspricht.

b) Probleme entstehen insbesondere dann, wenn ein Kind nicht in die Lage versetzt wird, selektiv und angemessen von dem Fernsehprogramm Gebrauch zu machen, sondern sich undifferenziert die jeweilige Programmabfolge im Laufe eines Tages anschaut. Besondere Probleme ergeben sich für die sogenannten Vielseher.

In den USA gilt als Vielseher, wer mehr als vier Stunden täglich fernsieht. In der Bundesrepublik Deutschland gilt ein Kind bereits dann als Vielseher, wenn es nach eigenen Angaben täglich oder fast täglich mindestens zwei Stunden vor dem Fernsehgerät verbringt.

1976 waren dies 15 v. H. der Kinder zwischen drei und vier Jahren, 21 v. H. der Kinder zwischen fünf und sieben Jahren und 37 v. H. der Kinder zwischen acht und neun Jahren. Allerdings weist eine Untersuchung der Forschungsgruppe Kammerer aus dem Sommer 1982 darauf hin, daß ca. 80 v. H. der drei- bis 13jährigen Kinder das Fernsehgerät täglich durchschnittlich 45 bis 90 Minuten benutzen und ca. 60 bis 70 v. H. der 14- bis 19jährigen durchschnittlich 75 bis 90 Minuten. Betrachtet man die Durchschnittswerte von bis zu anderhalb Stunden pro Tag, so erscheint plausibel, daß sich der hohe Prozentsatz, der 1976 ermittelt wurde, heute noch erhöht hat.

Aus der Übersicht auf der nächsten Seite (Forschungsgruppe Kammerer) ergibt sich: an erster Stelle in der Mediennutzung der Kinder stehen die Bildmedien, gefolgt von den auditiven Medien, an letzter Stelle die Printmedien. D. h., Medien, die aufgrund der vorgegebenen Bildfolge Kinder am wenigsten zur Phantasie anregen, sind zur gleichen Zeit die Medien, die von Kindern am meisten genutzt werden. Erschwerend tritt hinzu, daß besonders Kinder und Jugendliche aus unteren sozialen Schichten häufiger und intensiver fernsehen, sich bei ihnen also die Beeinflussungsmöglichkeiten des Fernsehens noch verstärken.

c) Als ein weithin anerkanntes Forschungsergebnis kann — insbesondere aufgrund von Untersuchungen in den USA — gelten, daß Vielseher ängstlicher sind als Wenigseher und ein Bild vom alltäglichen Leben haben, das mehr mit der vom Fernsehen vermittelten Realität übereinstimmt als mit der tatsächlichen.

Die in der Wissenschaft noch ungeklärte Frage, ob ängstliche Kinder viel fernsehen oder ob das viele Fernsehen die Kinder ängstlich macht, kann in diesem Zusammenhang vernachlässigt werden: das viele Fernsehen verstärkt in jedem Fall die entsprechenden Symptome und schafft keine Abhilfe, ob es sie nun hervorgerufen hat oder nicht.

An weiteren Forschungsergebnissen ist zu beachten:

— Mehr Fernsehen bedeutet — und zwar einerlei, was angeboten wird — zwangsläufig weniger eigene Aktivität. Ein Kind, das vor dem Bildschirm sitzt, spielt nicht, bewegt sich wenig, spricht nicht mit anderen, vollzieht nur nach und tut nichts selbst.

— Bei mehr und verlängerten Programmangeboten ist das Ausweichverhalten gegenüber

Übersicht

Gesamtmediennutzung nach ausgewählten Kriterien

Medium	Reichweite (in v. H. im Durchschnitt pro Tag) Zeitdauer (in Minuten im Durchschnitt pro Tag)	Altersgruppen-differenzen	Schicht- bzw. Bildungseinflüsse
Tageszeitung	Ca. 42 v.H. der 6- bis 17jährigen nutzen die Tageszeitung 15 bis 30 Minuten täglich	Schwerpunkt der Nutzung beginnt ab dem 12./13. Lebensjahr	Jugendliche aus höheren Schichten mit höherer Schulbildung nutzen die Tageszeitung mehr
Kinder-zeitschriften Jugend-zeitschriften	Ca. 11 v.H. der Kinder im Alter zwischen 8 und 14 Jahren werden erreicht Ca. 60 v.H. der Jugendlichen im Alter bis zu 21 Jahren werden erreicht	Ab dem 13. Lebensjahr werden auch andere Zeitschriften (Hobby- und Sportzeitschriften etc.) genutzt	Zusammenhang zwischen Schulbildung und Zeitschriftenpräferenz
Comics	Ca. 90 v.H. der 6- bis 14jährigen werden erreicht und nutzen Comics täglich ca. 3 Minuten im Schnitt	Ab dem 13./14. Lebensjahr nimmt das Interesse an Comics deutlich ab	Keine Differenzen
Bücher	Ca. 40 v.H. der 6- bis 17jährigen nutzen Bücher ca. 25 Minuten täglich	Ältere Kinder und vor allem ältere Mädchen lesen mehr Bücher	Jugendliche aus höheren Schichten wenden mehr Zeit für Bücher auf
Hörfunk	Ca. 50 bis 70 v.H. der 6- bis 17jährigen nutzen den Hörfunk ca. 37 Minuten täglich	53 v.H. der 6- bis 15jährigen nutzen den Hörfunk ca. 17 Minuten täglich 84 v.H. der 13- bis 17jährigen nutzen den Hörfunk ca. 60 Minuten täglich	Keine wesentlichen Unterschiede
Tonträger (Schallplatten und Cassetten)	Ca. 50 v.H. der 6- bis 17jähgen nutzen Tonträger ca. 24 Minuten täglich	Schwerpunkt der Nutzung bei den 13- bis 17jährigen ca. 40 Minuten täglich	Keine wesentlichen Unterschiede
Kino	Ca. 2 v.H. der 6- bis 13jährigen	Schwerpunkt der Nutzung bei den 14- bis 19jährigen überhaupt	Keine wesentlichen Unterschiede
Fernsehen	Ca. 80 v.H. der 3- bis 13jährigen nutzen das Fernsehen täglich ca. 45 bis 90 Minuten Ca. 60 bis 70 v.H. der 14- bis 19jährigen nutzen das Fernsehen täglich ca. 75 bis 90 Minuten	3- bis 5jährige nutzen das Fernsehen täglich ca. 45 bis 60 Minuten 6- bis 9jährige nutzen das Fernsehen täglich ca. 60 bis 90 Minuten 10- bis 13jährige nutzen das Fernsehen täglich ca. 90 Minuten 14- bis 19jährige nutzen das Fernsehen täglich ca. 75 bis 90 Minuten	Kinder und Jugendliche aus unteren sozialen Schichten sehen häufiger und intensiver fern

Quelle: „Ergebnisse der Mediennutzungs- und Medienwirkungsforschung unter besonderer Berücksichtigung bildungspolitisch relevanter Aspekte", Gutachten der Forschungsgruppe Kammerer, München, im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft, Teil I — Mediennutzung durch Kinder und Jugendliche — (Zwischenbericht) Juli 1982.

unbekannten Programmen umso leichter. Dieser „Slalomeffekt“ rund um Beiträge, die Neues, Anstrengendes oder Anforderungen erwarten lassen, ist besonders ausgeprägt bei Kindern, sozial Isolierten und Angehörigen niedriger Bildungsschichten, und steht im Zusammenhang mit einer Einschränkung natürlicher zwischenmenschlicher Kontakte.

— Kinder können emotional so an ein bestimmtes Programmangebot gebunden sein, daß sie geradezu „süchtig“ werden. Mögliche Auswirkungen auf die Persönlichkeitsentwicklung sind zu beachten.

— Das Anschauen von bewegten Bildern läßt im gesamten Medienangebot den wenigsten Raum für die Entwicklung eigener Phantasie und Kreativität.

— Ein Mehr an Fernsehen bedeutet für Kinder ein Weniger an eigenen Erfahrungen über die Welt, in der sie wirklich leben. Ein solcher Kontrast zwischen Fiktion und Realität kann verunsichern, verängstigen und frustrieren.

— Die Art, wie das Fernsehen sein Programmangebot strukturiert, das Bruchstückhafte, das Ausschnitthafte, die Zeitsprünge und schnellen Schnitte, die erforderliche rasch wechselnde geistige und emotionale Umstellung bei Kurzfristerlebnissen begünstigen vor allem bei Kindern und Jugendlichen Sprunghaftigkeit und unzureichende Informationsverarbeitung. Der Zusammenhang mit manchen Verhaltensweisen, die viele Eltern und Lehrer heute beklagen, muß noch sorgfältig untersucht werden: Mangelnde Konzentrationsfähigkeit, wachsende Ungeduld, geringe emotionale Belastbarkeit, Unfähigkeit zu längerfristigen Gefühlsbindungen, große Verlustängste und damit ständige Manipulierbarkeit, diffuse Larmoyanz, aber auch Verweigerung gegenüber der „wirklichen“ Realität, Verführbarkeit für sektiererische Heilslehren, Flucht in Drogen oder in oft scheinbar unerklärliche Aggressivität.

d) Insbesondere Kinder und Jugendliche bedürfen daher eines entsprechenden Schutzes vor diesen und anderen Gefährdungen durch zuviel Fernsehen. Jugendliche, vor allem aber Kinder, haben noch keine ausreichende persönliche oder kulturelle Identität entwickeln können, die sie den Reizen des Fernsehens entgegenzusetzen vermöchten. Sie haben allein keine Möglichkeit, das Fernsehangebot sachgerecht zu verarbeiten. Medienpolitik hat daher immer auch Jugendpolitik, eine Politik auch für die Kinder zu sein; dies wird noch deutlicher, wenn man sich klar macht, daß mehr als 13 Mio. DM Kinder und Jugendliche Fernsehkonsumenten sind, denen heute drei oder vier, teilweise sogar fünf Fernsehprogramme zur Verfügung stehen, wobei die Sehzeiten der Kinder nachgewiesenermaßen mit vermehrten Fernsehangeboten weiter steigen werden.

---

7. Die Familie als der wichtigste Ort der Fernsehnutzung wird durch eine Vermehrung der Programme beeinflußt. Mehr Programme führen jedoch nicht zwangsläufig zu mehr Fernsehkonsum. Vielmehr kann sich die Auswahlmöglichkeit dann erhöhen, wenn es zu einem differenzierteren Programmangebot kommt. In der Folge kann sich die Struktur der Fernsehnutzung ändern. Es ist zu erwarten, daß ein Teil des Publikums die Nutzung von Unterhaltungssendungen ausdehnen wird.

Eine Erweiterung des Fernsehkonsums wird vermutlich entscheidend von der Art der neuen Programme abhängen. Erhält die Familie mehr Auswahlmöglichkeiten, so ist nach bisherigen Erfahrungen mit einer Veränderung der Struktur der Fernsehnutzung bei gleichbleibender oder relativ gering erweiterter Sehdauer zu rechnen (Beispiel Belgien).

Hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen eines erweiterten Fernsehprogrammangebotes und in der Bewertung der vermuteten künftigen Entwicklung gibt es unterschiedliche Positionen. Auf der einen Seite wird unter Annahme gleichbleibender Nutzungszeiten eine Programmdifferenzierung als positiv gewertet. „Grundsätzlich sollte dem einzelnen bzw. den Familien die Entscheidung über ein Programm überlassen werden.“ Eine zu vermutende erhöhte Nutzung von Unterhaltungssendungen würde nach diesen Überlegungen in der Bedeutung gegenüber dem Anspruch auf eine freie Entscheidung zurücktreten (hierzu wird auf die neuesten Teleskopie-Ergebnisse verwiesen). Auf der anderen Seite wird die Befürchtung geäußert, daß es bei einem kommerzialisierten Programmangebot lediglich zu einer Ausweitung der Unterhaltungssendungen und damit zu einer Ausdehnung der Nutzungsdauer kommen wird, wodurch bei den ohnehin Benachteiligten jene bereits erwähnten Negativtendenzen — soziale Isolation, Passivität, Fernsehabhängigkeit, usw. — sich weiter verschärfen, wovon insbesondere Kinder betroffen wären (als Beleg wird auf Untersuchungsergebnisse u. a. aus Belgien, Italien und Großbritannien verwiesen).

---

8. Eine Beschränkung der Diskussion um psychische und soziale Auswirkungen auf die Frage „mehr oder weniger Fernsehen“ wird der Bedeutung der neuen IuK-Techniken nicht gerecht. Auf längere Sicht gesehen werden integrierte Informations- und Kommunikationsangebote in interaktiven Schmalband- und später Breitbandkommunikationssystemen die Entwicklungs- und Lebensverhältnisse in der Familie vermutlich erheblich nachhaltiger beeinflussen als das Fernsehen. Eine Abwägung positiver und negativer Auswirkungen ist jedoch gegenwärtig nicht zu leisten.

Die neuen Kommunikationstechnologien werden bisher im Bereich „Kinder, Familie, soziale Beziehungen“ (im Gegensatz zu den anderen Abschnitten) ausschließlich unter dem Aspekt der Vermeh-

rung herkömmlicher Programmangebote diskutiert. Nutzungspotentiale und Auswirkungen der Interaktivität sind jedoch längerfristig gesehen weitreichender — auch für die Familie und die sozialen Beziehungen — als die des Fernsehens, das durch die Verbreitung von Videorecordern und demnächst der Bildplatte ohnehin Konkurrenz erhalten wird.

Das betrifft vor allem die Nutzung für Informations- und Bildungszwecke, sei es für die Schule oder für die Weiterbildung. Breitbandkommunikationssysteme können aber auch unmittelbar soziale Relevanz erlangen. So könnte es z. B. möglich sein, im Falle eines Krankenhausaufenthaltes kleinerer Kinder einen audiovisuellen Kontakt zwischen Krankenzimmer und elterlicher Wohnung herzustellen, um so den Kindern zu helfen, die für sie sehr belastende Situation besser zu ertragen. Auf der anderen Seite wird man sich fragen müssen, ob mancher personale Kontakt unterbleibt, der sich heute noch herstellt. Z. B. könnten jene Kontakte wegfallen, die funktional veranlaßt sind, dann aber häufig in Alltagsgespräche („Plaudereien") übergehen. Im japanischen Pilotprojekt Hi Ovis konnten allerdings bisher keine Einschränkungen personaler Kontakte festgestellt werden, sondern vielmehr das Entstehen neuer sozialer Kontakte. Im Hinblick auf das Gesamtdilemma der Medienwirkungsforschung sind solche Ergebnisse jedoch nicht generalisierbar.

---

9. Die IuK-Techniken schaffen Möglichkeiten für mehr Freizeit sowie zur Nutzung dieser Freizeit. Es ist jedoch offen, ob die erweiterten Möglichkeiten der Mediennutzung zur eigenbestimmten Freizeitnutzung unter Ausbau von Kreativitäts- und Aktivitätsspielräumen oder zu einer primär konsumorientierten Freizeitgestaltung führen werden.

Die durch die IuK-Techniken geschaffenen Möglichkeiten für mehr Freizeit werden allgemein gesehen. Um so wichtiger wird die Frage, wie die Freizeit genutzt werden wird, insbesondere in welcher Rolle die Medien oder die IuK-Techniken allgemein gesehen werden.

Wirkungen eines vermehrten Medienangebots auf das Freizeitverhalten sind in Verbindung mit anderen Freizeitvariablen zu beurteilen. Hierzu zählen die quantitativen und qualitativen Veränderungen der Freizeit. Quantitative Freizeitveränderungen dürften sich vor dem Hintergrund hoher Arbeitslosigkeit in einer Verkürzung der Lebensarbeitszeit äußern. Qualitative Veränderungen sind für das Freizeitverhalten festzustellen, bzw. zu erwarten.

Unter quantitativem Aspekt werden besonders belastete Arbeitnehmergruppen wie Schichtarbeiter und ältere Arbeitnehmer am stärksten von Arbeitszeitverkürzungen profitieren. Unabhängig von den Voraussagen über den Gesamtumfang möglicher Arbeitszeitverkürzungen ist davon auszugehen, daß mögliche Verkürzungen nicht gleich verteilt erfolgen werden. Das Ausmaß der Freizeit wird vermutlich stärker als heute zum sozialen Differenzierungsmerkmal werden.

Für große Gruppen der Bevölkerung dürfte Freizeit zu einem zentralen Element in der Ausprägung von Lebensqualität werden. Für jene größer werdende Gruppe noch nicht oder nicht mehr im Arbeitsprozeß stehender Personen wie Rentner, Schüler, Studierender, Arbeitsloser u. ä. wird eine Umorientierung notwendig werden. Soweit eine Ausweitung der Freizeit bei nur geringem Einkommenszuwachs erfolgt, dürfte eine Umorientierung von konsumorientiert-quantitativem zu qualitativem Freizeitverhalten unabweisbar sein.

Freizeit schafft veränderte Möglichkeiten der Teilhabe und Einflußnahme auf die Gestaltung der Umwelt. Jüngere qualitative Freizeitforschungen stellen einen Strukturwandel des Freizeitverhaltens von der Konsumorientierung der 70er Jahre zur Erlebnisorientierung der 80er Jahre fest. Zielvorstellungen wie Kreativität, Kommunikation, Geselligkeit, Selbstbestimmung gewinnen an Bedeutung. Die sich wandelnden Einstellungen zur Freizeit können unterschiedliche Entwicklungen befördern:

— in Richtung auf größere Handlungskompetenz und damit auf verbesserte Gestaltungsmöglichkeiten im Lebensumfeld,

— in Richtung auf eine verstärkte Nutzung der kommerziellen Angebote der Freizeitindustrie.

Für die weitere Entwicklung wird von Bedeutung sein, wieweit Verhaltensweisen wie Eigeninitiative, Selbstbestimmung, Kreativität und soziales Lernen bestimmend werden, die Voraussetzung einer aktiven Nutzung der Freizeit sind.

Eine Zunahme des Medienangebotes kann den Anteil einer nur konsumorientierten Freizeitgestaltung erhöhen und insoweit den Bedürfnissen und Notwendigkeiten nach kreativitäts- und aktivitätsorientierten Freizeit-Betätigungen entgegenlaufen. Erfolgt die Mediennutzung nur als passive Vermittlung von Unterhaltungsangeboten, so könnten besondere Probleme für Personen mit ausgeprägten sozialen Benachteiligungsmerkmalen entstehen. Geringem Einkommen, ungünstigen Bildungsvoraussetzungen, geringer sozialer Gratifikation durch Arbeit steht mit Medienangeboten wie dem Fernsehen ein preiswertes Freizeitmedium zur Verfügung, dessen Nutzung wesentlich durch Zugangsbarrieren zu anderen Freizeitmöglichkeiten gefördert wird.

Es ist nicht auszuschließen, daß ein vermehrtes Medienangebot bei weiten Bevölkerungskreisen zu überwiegend passivem, konsumorientiertem Freizeitverhalten führen wird. Fehlen die Voraussetzungen für eine qualitativ andersartige Ausfüllung der freien Zeit, so dürfte eine Zunahme der Freizeit für diese Bevölkerungsgruppen vornehmlich zu einer Zunahme der Fernsehnutzung führen. Insofern gewinnen die erwähnten Folgen der Vielseher-Problematik besondere Bedeutung.

Die Probleme der Freizeitgestaltung in der Zukunft lassen sich nicht als Fortschreibung bisheriger Freizeitentwicklungen verstehen, sondern müssen als Folgen einer tiefgreifenden Strukturveränderung der Arbeitsprozesse eingeordnet werden, in

deren Verlauf wesentliche Sinngebungsfunktionen (etwa Anerkennung, Bestätigung, Zufriedenheit) vom Arbeits- auf den Freizeitbereich verlagert werden.

3.2.7 Gesellschaftliche Integration und politische Willensbildung

Über die Feststellungen und Erläuterungen zu diesem Bereich konnte kein Einvernehmen erzielt werden. Ein Teil der Mitglieder der Kommission (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) sprach sich für den unter A) aufgeführten Text aus, ein anderer Teil der Kommissionsmitglieder (SPD, FDP, die Sachverständigen Hilmar Hoffmann, Prof. Dr. Hoffmann-Riem, Friedrich Wilhelm v. Sell) gab dem unter B) folgenden Text den Vorzug.

A) Gesellschaftliche Integration und politische Willensbildung

---

1. Menschliches Zusammenleben und gesellschaftliche Entwicklung beruhen auf Kommunikation. Der technische Fortschritt hat in der Vergangenheit die gesellschaftlichen und politischen Kommunikationsformen mehrfach verändert und wird dies auch in Zukunft tun.

Kommunikation ist ein individuelles Grundbedürfnis und zugleich ein gesellschaftliches Funktionserfordernis. Der einzelne ist in der Gesellschaft nicht lebensfähig ohne den Austausch mit anderen. Gesellschaftliche Integration kann nur durch Kommunikation bewirkt werden. Konsensbildung über Ziele und Werte des gemeinsamen Handelns setzt ebenso wie die Austragung sozialer Konflikte Kommunikation voraus.

Demokratie ist die Staatsform, die am meisten auf den umfassenden Dialog aller gesellschaftlichen Gruppen, auf das Austragen kontroverser Meinungen in der Öffentlichkeit, auf Meldung und Rückmeldung angewiesen ist. Die Qualität des öffentlichen Meinungsbildungsprozesses muß deshalb ständig optimiert werden. Einer komplexen Industriegesellschaft müssen die modernsten technischen Kommunikationsmittel zur Verfügung gestellt werden, die diese Prozesse unterstützen. Falls mit den neuen IuK-Techniken eine Verbesserung der Meinungs- und Informationsfreiheit möglich ist — und dies ist nach Expertenaussagen unbestritten — dann müssen diese Techniken im Dienste der Demokratie auch praktisch umgesetzt werden. Eine Kommunikationsordnung in einem demokratischen System muß ihren Ausgang bei der Kommunikationsfreiheit des einzelnen nehmen. Dazu sind die neuen Techniken bestens geeignet, denn neben dem passiven Aspekt der Kommunikationsfreiheit läßt sich auch der aktive Aspekt realisieren (z. B. über offenen Kanal).

Einfache Gesellschaften bzw. kleine soziale Gruppen können die gesellschaftliche Integration und politische Willensbildung mit Hilfe der persönlichen Sprachkommunikation gewährleisten. Gesellschaften in Form nationaler Staaten lösten diese Aufgaben in der Vergangenheit vor allem mit Hilfe der Druckmedien (drucktechnisches Kommunikationssystem). Komplexe, hochgradig arbeitsteilig organisierte und weltweit miteinander verflochtene demokratische Industriegesellschaften sind in zunehmendem Maße auf immer leistungsfähigere Kommunikationssysteme angewiesen, um die drei zentralen evolutionären Probleme des Übergangs zur Informationsgesellschaft zu lösen:

- Mobilisierung der individuellen Lernpotentiale breiter Bevölkerungsschichten und damit des gesellschaftlichen Innovationspotentials
- Aufrechterhaltung der gesellschaftlichen Integration trotz fortschreitender Differenzierung und Segmentierung
- Gewährleistung von effektiven politischen Konsensbildungs- und Entscheidungsprozessen und deren Legitimation durch eine aktive demokratische Öffentlichkeit.

Die neuen elektronischen Kommunikationsmedien können außerdem die Kommunikation in und zwischen den Vereinen, Verbänden, Pfarrgemeinden und Bürgergruppen unterstützen, vor allem dann, wenn diese in den Medien selbst zu Wort kommen. Der Atomisierung unserer Gesellschaft wird dadurch entgegengewirkt und das lokale Leben erhält neue Impulse.

---

2. Die IuK-technischen Fortschritte ermöglichen eine Vielzahl von Anwendungen für Zwecke einer erweiterten Information und Kommunikation im gesellschaftlichen und politischen Bereich. Deren Auswirkungen auf die Qualität der gesellschaftlichen Integration und der politischen Willensbildung lassen sich aus heutiger Sicht nicht sicher abschätzen.

Die Menge der in diesem Zusammenhang relevanten Nutzungsmöglichkeiten ist heute noch gar nicht voll absehbar.

Nutzungsmöglichkeiten mit besonderer Bedeutung für die politische Willensbildung wären z. B. ein Nachrichtenspartenprogramm oder ein spezieller Parlamentskanal, parteipolitisch gebundene Informationsdienste (z. B. als closed user shop nur für Parteimitglieder), die Einrichtung spezieller Informationsbanken für Parlamentarier oder die Verwendung dialogfähiger Kommunikationssysteme für elektronische Meinungsumfragen bzw. plebiszitäre Abstimmungen.

Grundsätzlich eröffnen vor allem Parlamentskanäle für alle politischen Aktivitätsebenen (Kommune, Kreis, Land, Bund, international) erweiterte und direktere Informationsmöglichkeiten, welche die Intensität der politischen Kommunikation erheblich verbessern könnten.

Der heutige Wissensstand erlaubt keine eindeutigen Aussagen über die zu erwartenden Auswirkun-

gen dieser Nutzungsmöglichkeiten im einzelnen oder in ihrer Gesamtheit auf die Qualität der gesellschaftlichen Integration und der politischen Kultur. Vergleiche mit Entwicklungen in anderen Ländern oder Analogieschlüsse zu vergangenen Entwicklungen (z. B. Auswirkungen des Fernsehens) sind hier nur wenig hilfreich. Die zukünftige Medien- und Kommunikationswirklichkeit und ihre gesellschaftlichen und politischen Konsequenzen hängen entscheidend davon ab, wie die Kommunikationssysteme technisch und inhaltlich ausgestaltet werden, welchen politischen Vorgaben und rechtlichen Rahmenbedingungen sie unterworfen werden und welche begleitenden und unterstützenden Maßnahmen (Förderung der kommunikativen Kompetenz durch verstärkte Medienpädagogik, Weiterbildung der Journalisten, Förderung der künstlerischen Kreativität etc.) zur Sicherstellung einer sinnvollen und Verhinderung einer nachteiligen Nutzung der neuen Möglichkeiten erfolgen.

Vor allem im Lokalbereich (lokale Parlamente) ergeben sich eine Reihe von Chancen.

Der betroffene Bürger kann zum Beispiel eine Debatte des Kommunalen Parlaments beziehungsweise des Kreistags direkt und unmittelbar mitverfolgen. Die Präsenz der Bürger in Sitzungen der Stadtparlamente ist nach bisherigen Erfahrungen praktisch gleich Null, bei Kreistagen wegen der räumlichen Entfernung völlig unzumutbar. Selbst wenn die Einschaltquoten bei derartigen Kanälen nur bei wenigen Prozent liegen, so ist doch die Vervielfachung der Information für den Bürger sehr hoch anzusetzen. Auch die Berichterstattung in den lokalen Zeitungen wird sehr viel lebendiger. Die Journalisten stehen unter sehr viel stärkerer Kontrolle, weil ein Teil der Bürger praktisch „dabeigewesen" ist. Insofern können die IuK-Techniken zur Lebendigkeit des politischen Geschehens beitragen.

Ähnliches gilt auch für Übertragungen aus dem Bundesparlament. Die Nutzung der IuK-Techniken könnte dafür sorgen, daß das politische Geschehen nicht mehr als völlig abstraktes, nur von führenden Politikern in Bonn betriebenes Geschäft begriffen wird, das am eigentlichen Leben des normalen Bürgers vorbeigeht. Lokale Informationsmedien können unter anderem dafür sorgen, daß Entscheidungen auf internationaler Ebene und auf Bundesebene „herunterübersetzt" (vgl. Oberreuter) werden auf den Nahraum (zum Beispiel welche Auswirkungen hat eine bestimmte EG-Entscheidung für den ortsansässigen Landwirt).

---

3. Im Hinblick auf die Leitwerte unserer Verfassung werden vor allem an die Nutzungsmöglichkeiten „Vermehrung der verfügbaren Programmkanäle", „Lokaler Rundfunk" und „Elektronische Informationsdienste und Dienstleistungen" (Bildschirmtext, Informations- und Dokumentations-Banken, Breitbanddialogdienste) positive Wirkungserwartungen hinsichtlich der gesellschaftlichen Integration und der politischen Willensbildung geknüpft. Die erforderlichen Voraussetzungen und Randbedingungen für das Eintreffen dieser erwünschten Wirkungen sind weitgehend ungeklärt.

— Durch eine Vermehrung der verfügbaren Programmkanäle ergeben sich potentiell Chancen für ein Mehr an publizistischer Vielfalt. Eine Verbesserung der Transparenz und Nachvollziehbarkeit des politischen Geschehens auf allen Repräsentationsstufen wäre durch die Einrichtung von speziellen Parlamentskanälen möglich.

— Lokale Kommunikationsmedien (Hörfunk und Fernsehen) stoßen auf ein erhebliches Interesse der Rezipienten, verbessern die kommunalen Informations- und Kommunikationsstrukturen und eröffnen Chancen für eine vermehrte Bürgerbeteiligung (Partizipation) ebenso wie sie Anstöße für eine intensivere personale Kommunikation geben können. Darüber hinaus wird erwartet, daß sie die Transparenz und Nachvollziehbarkeit politischer Entscheidungen im Nahraum verbessern und die Präsenz des Abgeordneten im Wahlkreis stärken können.

— Die Einrichtung elektronischer Informationsdienste und das Angebot von entsprechenden Dienstleistungen ermöglichen eine Demokratisierung des Informationszugriffs, eine effiziente, einfache, kostengünstige und zeitsparende Befriedigung von individuellen Informations- und Dienstleistungsbedürfnissen sowie insgesamt die Erschließung neuer Kommunikationsmöglichkeiten für alle Bürger.

Elementarwerte der verfassungsmäßigen Ordnung der Bundesrepublik sind die Kommunikationsfreiheiten (Meinungsfreiheit und Informationsfreiheit). Die demokratische Qualität des öffentlichen Meinungsbildungsprozesses, der schon heute zum großen Teil über das Mediensystem erfolgt, hängt ab von dem Grad, in dem die Kommunikationsfreiheiten nicht nur normativ garantiert, sondern auch faktisch realisiert werden können. Die genannten Nutzungsmöglichkeiten der IuK-Techniken erlauben es im Prinzip, die oben genannten neuen Qualitäten in den durch die Medien geprägten öffentlichen Meinungsbildungsprozeß einzuführen, so wie dies vor dem Hintergrund der Verfassung und der einschlägigen Verfassungsrechtsprechung erwünscht ist:

— Aus einer Zunahme der Zahl und Verschiedenartigkeit der Programmangebote ergibt sich potentiell die Chance zu einer Verringerung der empirisch nachweisbaren Kluft zwischen veröffentlichter und öffentlicher Meinung und damit tendenziell einer Verringerung des Medieneinflusses (Fernsehprogramm) auf die öffentliche Meinung (Prägung der Mehrheitsvorstellungen, der öffentlichen Themen sowie des Meinungsklimas) (Noelle-Neumann).

— Ausländische Erfahrungen mit lokalen Kommunikationsmedien anhand von Modellversuchen (Großbritannien, Niederlande, Schweden, Schweiz) liefern empirische Anhaltspunkte dafür, daß die positiven Wirkungserwartungen

grundsätzlich einlösbar sind, wenn auch mit erheblichem Aufwand.

— Für die, an elektronische Informationsdienste und Dienstleistungen geknüpften, positiven Wirkungserwartungen spricht bisher lediglich die Plausibilität. Empirische Belege liegen dazu nicht vor.

Diese möglichen und prinzipiell erwünschten Auswirkungen auf die gesellschaftliche Integration und politische Willensbildung stellen sich nicht automatisch oder zwangsläufig ein, sondern hängen von einer Vielzahl erst noch zu schaffender Voraussetzungen und Bedingungen ab, zu denen u. a. klare politische Zielvorgaben, angemessene rechtliche Rahmenregelungen, die Lösung der Finanzierungsprobleme, die Entwicklung entsprechender Programm- und Dienstangebote, die Ausweitung des erforderlichen kreativen und journalistischen Potentials sowie die Förderung der kommunikativen Kompetenz und der Akzeptanz dieser Angebote bei breiten Bevölkerungsschichten gehören.

---

4. Unter den gleichen verfassungsnormativen Leitwerten werden von den neuen Kommunikationssystemen und -diensten, insbesondere in ihrer Kumulation und vor dem Hintergrund anderer gesellschaftlicher Entwicklungstrends, aber auch Belastungen für die demokratische Qualität des gesellschaftlichen und politischen Meinungsbildungsprozesses erwartet. Nahezu jeder positiven Wirkungserwartung läßt sich eine negative Wirkungserwartung zuordnen.

Negative Wirkungserwartungen im Hinblick auf die Qualität der gesellschaftlichen Integration und der politischen Willensbildung beziehen sich in der Regel weniger auf einzelne Nutzungsmöglichkeiten (Ausnahme: ständige plebiszitäre Abstimmungen), sondern vielmehr auf deren Gesamtheit.

Den positiven und erwünschten Wirkungserwartungen werden eine Reihe von Gefahrenerwartungen gegenübergestellt. Begründet werden diese negativen Wirkungserwartungen durch den Verweis auf z. T. empirisch belegbare Vergangenheitserfahrungen (insbesondere mit dem Fernsehen). Diese Wirkungserfahrungen werden unter der Annahme konstanter gesellschaftlicher Rahmenbedingungen und Verhaltensmuster (bei Anbietern wie Rezipienten) auf die zu erwartenden Wirkungen der neuen Kommunikationsformen übertragen (Trendverlängerung bzw. -verstärkung).

Positive Wirkungserwartungen werden allgemein von Lokalinformationen erwartet, unter anderem im Hinblick auf Integration. Je mehr Nachvollziehbarkeit und Transparenz gegeben ist, das heißt, je höher der Anteil eigener Erfahrungen und Erkenntnisse bei der Nutzung von Medien und dem Konsum von Medieninhalten ist, desto weniger kann man von Desintegration und Manipulation sprechen. Vor allem im kommunalen Bereich ist sogar wahrscheinlich, daß durch die neuen Medientechniken integrative Prozesse eingeleitet werden. Kommunikationsbedürfnisse und Aktivierungschancen nehmen mit der Nähe des Lebensraumes zu. Da die heutigen Monopolanstalten mehr oder weniger zentralistisch organisiert sind und sich wegen der Beschränkung der Frequenzen an einem Massenpublikum ausrichten, kann der Integrationsgewinn des einzelnen nicht sehr hoch sein. Massenprogramme können nicht auf die individuelle Situation und Betroffenheit eingehen, und deshalb muß ihr Integrationspotential im Gegensatz zu den in den dezentralisationsfreudigen neuen Medien möglichen Programmformen eher als gering eingeschätzt werden.

B) Gesellschaftliche Integration und politische Willensbildung

---

1. Kommunikation ist für eine demokratische Gesellschaft von zentraler Bedeutung. Sie ist Voraussetzung der für eine Demokratie notwendigen Information und Diskussion. Kommunikation ermöglicht die gesellschaftliche Integration, indem soziale Konflikte ausgetragen werden können und Konsens über Ziele und Werte des gemeinsamen Handelns gesucht und gefunden werden kann. Im Zuge des technischen Fortschritts sind in der Vergangenheit die gesellschaftlichen und politischen Kommunikationsformen mehrfach verändert worden, und es ist zu erwarten, daß dies auch in Zukunft der Fall sein wird.

Kommunikation ist ein individuelles Grundbedürfnis und zugleich auch ein gesellschaftliches Funktionserfordernis. Gesellschaftliche Integration kann nur durch Kommunikation bewirkt werden. Konsensbildung über Ziele und Werte des gemeinsamen Handelns setzt ebenso wie die Austragung sozialer Konflikte Kommunikation voraus. Der freie Informations-, Meinungsäußerungs- und Willensbildungsprozeß ist daher für die Demokratie konstituierend.

In einer Demokratie ist Kommunikation auf den Dialog aller gesellschaftlichen Gruppen, auf das Austragen kontroverser Meinungen in der Öffentlichkeit, auf Meldung und Rückmeldung angewiesen. Die IuK-Techniken können einen wichtigen Beitrag zur gesellschaftlichen und individuellen Kommunikation leisten.

Einfache Gesellschaften bzw. kleine soziale Gruppen können die gesellschaftliche Integration und politische Willensbildung mit Hilfe der persönlichen Kommunikation, insbesondere der persönlichen Sprachkommunikation, gewährleisten. Gesellschaften in Form nationaler Staaten lösten diese Aufgaben in der Vergangenheit vor allem mit Hilfe der Druckmedien (drucktechnisches Kommunikationssystem).

Komplexe, hochgradig arbeitsteilig organisierte und weltweit miteinander verflochtene demokratische Industriegesellschaften sind in zunehmendem Maße auf immer leistungsfähigere Kommunika-

tionssysteme angewiesen, um die drei zentralen evolutionären Probleme des Übergangs zur Informationsgesellschaft zu lösen:

— Mobilisierung der individuellen Lernpotentiale breiter Bevölkerungsschichten und damit des gesellschaftlichen Innovationspotentials

— Aufrechterhaltung der gesellschaftlichen Integration trotz fortschreitender Differenzierung und Segmentierung

— Gewährleistung von effektiven politischen Konsensbildungs- und Entscheidungsprozessen und deren Legitimation durch eine aktive demokratische Öffentlichkeit.

Unter welchen Bedingungen und in welchem Ausmaß die IuK-Techniken zur Lösung dieser Probleme beitragen können, bedarf einer sorgfältigen Untersuchung und einer umfassenden gesellschaftlichen Diskussion.

2. Die IuK-Techniken ermöglichen eine Vielzahl von Anwendungen für Zwecke einer erweiterten Information und Kommunikation im gesellschaftlichen und politischen Bereich. Deren Auswirkungen auf die gesellschaftliche Integration und politische Willensbildung lassen sich aus heutiger Sicht nicht sicher abschätzen. Die IuK-Techniken bieten Möglichkeiten zur besseren Information über politische Entscheidungsverfahren und -ergebnisse.

Die Menge der in diesem Zusammenhang relevanten Nutzungsmöglichkeiten ist heute noch gar nicht voll absehbar.

Nutzungsmöglichkeiten mit besonderer Bedeutung für die politische Willensbildung wären z. B. eine Erweiterung der Nachrichtensendungen oder ein spezieller Parlamentskanal, parteipolitisch gebundene Informationsdienste (z. B. als closed user shop nur für Parteimitglieder), die Einrichtung spezieller Informationsbanken für Parlamentarier.

Parlamentskanäle bieten für alle politischen Handlungsebenen (Kommune, Kreis, Land, Bund, international) erweiterte und direktere Informationsmöglichkeiten, welche die Intensität der politischen Kommunikation erheblich verbessern könnten.

Die IuK-Techniken ermöglichen eine erweiterte Realisierung des Prinzips der parlamentarischen Öffentlichkeit in allen Bereichen, in denen sich demokratische Willensprozesse vollziehen. So können im Bundestag und in den Landtagen die bisherigen Möglichkeiten der Debattenübertragung verbessert werden, indem der Bürger technisch in die Lage versetzt wird, diese abzurufen. In den Kommunalparlamenten eröffnet sich mittels neuer IuK-Techniken die Möglichkeit, Ratsdebatten auf elektronischem Weg zu übertragen.

Der betroffene Bürger kann z. B. eine Debatte des kommunalen Parlaments bzw. der Kreistage direkt und unmittelbar mitverfolgen. Selbst wenn die Einschaltquoten bei derartigen Kanälen nur gering sein dürften, so ist doch die Vervielfachung der Information für den interessierten Bürger wichtig. Auch könnten Anstöße für eine intensivierte Berichterstattung in den lokalen Zeitungen gegeben werden. Die neuen elektronischen Kommunikationsmedien können außerdem die Kommunikation in und zwischen den Vereinen, Verbänden, Pfarrgemeinden und Bürgergruppen unterstützen, vor allem dann, wenn diese in den Medien selbst zu Wort kommen.

Die Verbesserung der Kommunikation zwischen dem Bürger und den staatlichen Entscheidungsträgern ist jedoch nicht eine Frage der Technik; sie hängt entscheidend auch von der Qualität der Politik und der Bereitschaft der Politiker ab, die Diskussion mit dem Bürger stärker als bisher öffentlich zu führen und die politischen Entscheidungsprozesse transparent zu machen.

Die Erwartungen an die Folgen der Nutzung der IuK-Techniken im politischen Bereich dürfen nicht zu hoch gesteckt werden. Wissenschaftliche Untersuchungen haben verdeutlicht, daß mit der Zunahme medienvermittelter Information auch eine Abnahme des politischen Interesses einhergehen kann.

Das Engagement der Bürger für die Politik, das für Bestand und Weiterentwicklung der Demokratie lebensnotwendig ist, läßt sich dort, wo es fehlt, nicht durch ein Mehr an technischen Übertragungsmöglichkeiten herbeiführen. Der heute vor allem in der jüngeren Generation feststellbare Trend zum Rückzug aus der Gesellschaft ist keine Folge begrenzter Informationsübermittlungs- und Abfragekapazitäten, mithin auch nicht durch ein größeres technisch vermitteltes Informations- und Kommunikationsangebot rückholbar. Die Bereitschaft des einzelnen, bei öffentlichen Aufgaben mitzusprechen, zu entscheiden und sie gegebenenfalls auch selbst zu übernehmen, hängt vielmehr wesentlich davon ab, daß er die anstehenden Probleme überblicken, nachvollziehen und zu ihrer Bewältigung beitragen kann.

Nicht verbesserte technische Systeme, nicht eine Vergrößerung des technisch vermittelten Informationsangebots und die Einrichtung elektronischer Informationsdienste führen die Bürger an die Politik und die Politik an die Bürger heran. Wichtig dürfte vielmehr die Herstellung überschaubarer Strukturen und Lebensbereiche sein. Gegenwärtig läßt sich nicht sicher abschätzen, ob die IuK-Techniken dazu beitragen können, die Informationen der Bürger über politische Entscheidungsverfahren und -ergebnisse zu verbessern. Es gibt aber Ansätze zur Erweiterung der Verbreitung und Aufnahme von Informationen. Es ist gegenwärtig nicht bekannt, unter welchen Voraussetzungen die durch IuK-Techniken ermöglichten Veränderungen der Kommunikation die gesellschaftliche Integration fördern oder gefährden können.

Einerseits wird die Hoffnung geäußert, durch Steigerung der Intensität der Kommunikation könne der Atomisierung der Gesellschaft entgegengewirkt werden und insbesondere in der lokalen Gemeinschaft könnten Impulse für die verstärkte Heraus-

bildung gemeinschaftlicher Einstellungen und Interessen gegeben werden. Gehofft wird, es könnten verbesserte Möglichkeiten geschaffen werden, um eine Verständigung über gemeinsame Problemlagen und deren Bewältigung zu erreichen. Es wird aber auch befürchtet, daß die Gesellschaft durch Nutzung getrennter inhaltlicher Kommunikationssysteme segmentiert werde, und daß sich Teilöffentlichkeiten mit wechselseitigen Abschottungstendenzen herausbilden könnten. Besondere Gefahren werden in einer Aufsplitterung der Kommunikationsangebote gesehen, die zu einer Verringerung der Kommunikation zwischen unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppierungen führen könnten. Dies könnte insbesondere die Integration sozial benachteiligter Bürger erschweren, etwa von alten Menschen, Ausländern, Arbeitslosen. Auch könnte die Austragung sozialer Konflikte selbst in solchen Fällen unterbleiben, wo die Herstellung eines breiten Konsenses sinnvoll wäre (etwa in Konfliktbereichen wie Umweltschutz, Kernenergie, technische Großprojekte u. ä.). Soll an dem Ziel gesellschaftlicher Integration festgehalten werden, ist zu verhindern, daß die mögliche Vielzahl von Kommunikationsangeboten nur zu einer Steigerung der verfügbaren Informationsmenge, nicht aber der wechselseitigen Verständigung führt. Auch der Einsatz von IuK-Techniken beseitigt nicht den Bedarf an direkter personaler Kommunikation.

---

3. So wie in allen gesellschaftlichen Bereichen gilt auch für das Verhältnis zwischen Parlament und Regierung, daß jede Ungleichverteilung in der Verfügung über Iuk—Techniken das Informationsgefälle und damit das gesellschaftliche Machtgefüge berührt.

Das Parlament kann die ihm nach dem Grundgesetz zugewiesenen Funktionen, insbesondere seine Gesetzgebungs-, Planungs- und Kontrollfunktionen, nur wahrnehmen, wenn es über die zur Aufgabenerfüllung notwendigen Informationen verfügt.

Bereits die vom Bundestag eingesetzte Enquete-Kommission „Verfassungsreform" hat das Problem aufgezeigt, daß die immer komplizierter werdende Gesetzgebung und die Entwicklung von Planungen und modernen Kommunikationstechniken zu einer Stärkung von Regierung und Verwaltung führen und eine Schwächung des Parlaments bewirken kann. Das von der Enquete-Kommission „Verfassungsreform" angesprochene Informationsungleichgewicht zwischen Parlament und Regierung ist nicht IuK-spezifisch. Es kann mithin auch nicht — wie die von dieser Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen im übrigen deutlich zeigen — durch den Einsatz von IuK-Techniken ausgeglichen werden.

Die neuen IuK-Techniken können jedoch andererseits die Informationslage des Parlaments gegenüber der Regierung erheblich verschlechtern, wenn und soweit nur die Exekutive und nicht auch das Parlament die Möglichkeit der Nutzung neuer IuK-Systeme hat. Als Konzepte, die einer solchen Entwicklung entgegenwirken können, kommt sowohl der Aufbau parlamentseigener Informationssysteme als auch die Schaffung direkter Zugangsmöglichkeiten des Parlaments zu Informationssystemen der Regierung (Zugang zu Eingabe und Abruf von Informationen) in Betracht.

3.2.8 Wahlen, Abstimmungen und Meinungsumfragen mittels neuer IuK-Techniken

Über die Feststellung Nr. 2 und die Erläuterung hierzu konnte kein Einvernehmen erzielt werden. Ein Teil der Mitglieder der Kommission (CDU/CSU, die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke, Prof. Dr. Ricker) sprach sich für den unter 2 a) aufgeführten Text aus, ein anderer Teil der Mitglieder (SPD, sowie der Sachverständige Prof. Dr. Hoffmann-Riem) gab dem unter 2 b) folgenden Text den Vorzug.

---

1. Die neuen IuK-Techniken eröffnen zusätzliche Möglichkeiten elektronisch vermittelter Kommunikation, die — zumindest aus technischer Sicht — auch für die Durchführung verfassungsrechtlich vorgesehener Wahlen sowie für Abstimmungen und Meinungsbefragungen nutzbar gemacht werden können.

   Der Stimmabgabe über elektronische Medien stehen grundlegende verfassungsrechtliche Bedenken entgegen, wenn — was zu erwarten ist — die Einhaltung der allgemeinen Wahlrechtsgrundsätze des Artikel 38 Abs. 1 GG nicht sichergestellt werden kann.

Technische Voraussetzung für die Durchführung von Wahlen, Abstimmungen oder Meinungsbefragungen mittels elektronischer Kommunikationssysteme ist eine Netzinfrastruktur, die mindestens eine schmalbandige Rückmeldung vom Teilnehmer zur Zentrale bzw. zu anderen Teilnehmern zuläßt. Prinzipiell wären demnach Wahlen, Abstimmungen oder Meinungsbefragungen bereits unter Nutzung des heutigen schmalbandigen Fernsprechnetzes (Vermittlungsnetz) insbesondere mit Hilfe von Bildschirmtext möglich. Entsprechende Realisierungsmöglichkeiten wären auch über einen (notwendigerweise schmalbandigen) Rückkanal in Breitbandverteilnetzen gegeben. Dialogfähige Breitbandvermittlungsnetze ermöglichen darüber hinausgehend auch die (breitbandige) Bewegtbildrückmeldung vom Teilnehmer zur Zentrale bzw. zu anderen Teilnehmern.

Der Stimmabgabe über elektronische Medien stehen grundlegende verfassungsrechtliche Bedenken entgegen, wenn — wie zu erwarten ist — die Einhaltung der allgemeinen Wahlrechtsgrundsätze des Artikel 38 Abs. 1 Satz 1 GG nicht sichergestellt werden kann.

Diese ergeben sich unter dem Gesichtspunkt, daß die elektronisch vermittelte Stimmabgabe innerhalb der Privatsphäre erfolgt, das Wahlgeheimnis und die Wahlfreiheit jedoch nur in einem öffentlichen Wahllokal umfassend geschützt werden kann.

Die Situation ist insoweit vergleichbar mit der Briefwahl, die aufgrund der damit verbundenen Gefährdungen im geltenden Recht als Ausnahme vom Grundsatz der persönlichen Stimmabgabe vor einem Wahlvorstand formuliert ist (vgl. BVerfGE 21, 200, 204 f.). Zweck dieser Ausnahmeregelung ist es, auch jenen Personen die Teilnahme an Wahlen zu ermöglichen, die am Wahltag verhindert sind, persönlich ihre Stimme in „ihrem“ Wahlbezirk (d. h., in dem Wahlbezirk, in dessen Wählerverzeichnis sie eingetragen sind) abzugeben. Zweck der Briefwahl ist es nicht, dem Wahlberechtigten lediglich aus Bequemlichkeitsgründen den Weg zum Wahllokal zu ersparen; die unmittelbare persönliche Stimmabgabe soll nach geltendem Recht in allen Fällen, in denen nicht besondere Ausnahmegründe vorliegen, die Regel bleiben.

Die generell eröffnete Möglichkeit der Stimmabgabe über elektronische Kommunikationssysteme würde dieses Regel-Ausnahme-Verhältnis aufheben und damit Gefährdungen des Wahlgeheimnisses und der Wahlfreiheit nicht nur im begründeten Ausnahmefall, sondern generell in Kauf nehmen.

Auf verfassungsrechtliche Bedenken stößt aber auch eine — entsprechend den für die Briefwahl geltenden Grundsätzen — auf Ausnahmefälle beschränkte Möglichkeit der Wahl mittels elektronischer Kommunikationssysteme. Der Grundsatz der Allgemeinheit und Gleichheit der Wahl in seiner gegenüber dem allgemeinen Gleichheitssatz formalisierten Bedeutung verbietet dem Gesetzgeber, bestimmte Bevölkerungsgruppen aus politischen, wirtschaftlichen oder sozialen Gründen von der Ausübung des Wahlrechts auszuschließen oder das Stimmgewicht dieser Gruppen verschieden zu bewerten. Solange bei technischen Kommunikationssystemen noch keine hundertprozentige Anschlußdichte erreicht ist, besteht insoweit die Gefahr, daß Bevölkerungsgruppen allein wegen des Fehlens einer entsprechenden technischen Infrastruktur von der Möglichkeit elektronisch vermittelter Wahlen ausgeschlossen werden.

Verfassungsrechtliche Bedenken ergeben sich weiterhin unter dem Gesichtspunkt, daß das Wahlgeheimnis nur gewährleistet werden kann, wenn sich das Votum des einzelnen Wählers nicht mehr nachträglich ermitteln läßt. Die insoweit notwendige Wahrung der Anonymität des Wählers bei der Stimmabgabe steht jedoch im Widerspruch zu dem Erfordernis, dessen Wahlberechtigung bei der Stimmabgabe zu überprüfen. Es ist derzeit nicht ersichtlich, daß sich technische und gleichzeitig auch praktikable Lösungen finden lassen, die es ermöglichen, beiden Anforderungen Rechnung zu tragen.

Gegen die Durchführung von Wahlen über elektronische Kommunikationssysteme spricht darüber hinaus, daß diese der besonderen Bedeutung, die der Wahl unter dem Grundgesetz zukommt, nicht gerecht werden kann. Gerade angesichts der zu erwartenden Zunahme elektronisch vermittelter Kommunikation besteht die Gefahr, daß die Wahlentscheidung am Bildschirm diesen wichtigen staatsbürgerlichen Akt in seiner subjektiven Bedeutung bzw. Bewertung für den einzelnen in die Nähe sonstiger elektronischer Dienste (Banküberweisungen, Videospiele etc.) rückt.

2a. Meinungsumfragen sind verfassungsrechtlich geschützt. Bei Umfragen mit Hilfe elektronischer Kommunikationssysteme besteht jedoch die Möglichkeit der mißbräuchlichen Verwendung durch die Schaffung von Surrogaten für Volksbegehren und Plebiszite, die im GG nicht vorgesehen sind. Die Abgrenzung zwischen der repräsentativen und der plebiszitären Meinungsumfrage kann nur im Einzelfall vorgenommen werden und muß der Rechtsprechung vorbehalten bleiben.

Grundsätzlich genießen Meinungsumfragen grundrechtlichen Schutz, insbesondere aus Artikel 5 Abs. 1 Satz 1 GG (Informationsfreiheit) und soweit sie von privaten Instituten durchgeführt werden, auch aus Artikel 12 Abs. 1 GG (Berufsfreiheit). Das Recht zur Durchführung von Meinungsumfragen kann jedoch aufgrund kollidierender (anderer) Verfassungsnormen oder im Rahmen des Artikels 5 Abs. 2 GG durch Gesetz beschränkt sein.

Unterschieden wird zwischen den repräsentativen und den plebiszitären Meinungsumfragen. Während respräsentative Umfragen im Regelfall zulässig sind, sind die plebiszitären Meinungsumfragen regelmäßig unzulässig.

aa) Plebiszitäre Meinungsumfragen

Die Unzulässigkeit plebiszitärer Meinungsumfragen folgt aus der Entscheidung des Grundgesetzes für die repräsentative (mittelbare) Demokratie. Danach ist eine — über die Wahlen zum Deutschen Bundestag hinausgehende — unmittelbare Einflußnahme des Volkes auf die Staatswillensbildung grundsätzlich ausgeschlossen (vgl. Artikel 20 Abs. 2 Satz 2).

Volksentscheid, Volksbegehren und Volksbefragung sind die — auf den Fall der Neugliederung des Bundesgebietes beschränkte — Ausnahme (Artikel 29 GG); eine Ausdehnung also ohne Verfassungsänderung unzulässig (vgl. u. a. Maunz-Dürig-Herzog-Scholz, Grundgesetz Kommentar, Artikel 20, Rdnr. 37 bis 39, 42, 44 m. w. N., für die Gegenmeinung wird auf Hans Meyer, VVDStRL 33, Seite 115 verwiesen).

Die Abgrenzung der repräsentativen von der plebiszitären Meinungsumfrage kann im Einzelfall Schwierigkeiten bereiten. Eine Festlegung auf bestimmte Prozentsätze der Wohnbevölkerung ist wenig sinnvoll. Entscheidend ist vielmehr in jedem Einzelfall darauf abzustellen, ob der von der Meinungsumfrage ausgehende Druck bereits so stark ist, daß nicht mehr von einer freien Entscheidung des Entscheidungsträgers gesprochen werden kann. Insgesamt sind Meinungsumfragen mit Hilfe der neuen IuK-Techniken dann zuzulassen, wenn

sie Art und Umfang bisheriger Meinungsumfragen nicht wesentlich übersteigen. Die Abgrenzung der repräsentativen von der plebiszitären Meinungsbefragung kann also nicht generell, sondern nur im Einzelfall erfolgen und ist insoweit auch eine Aufgabe der Rechtsprechung.

Die Sperre des Grundgesetzes gegenüber plebiszitären Umfragen wirkt unmittelbar nur gegen den Staat, da Artikel 20 Abs. 2 Satz 2 GG in der verfassungsrechtlichen Kommentarliteratur als ausschließlich auf den Staat gerichtet verstanden wird. Gleichwohl müssen auch die von Privaten durchgeführten plebiszitären Meinungsumfragen als unzulässig angesehen werden.

Da das Grundgesetz nicht auf die rechtliche, sondern auf die faktische Wirkung von Plebisziten abstellt, kann es keinen Unterschied machen, ob plebiszitäre Umfragen von staatlichen Organen direkt oder unter Einschaltung privater Institute oder aber im privaten Auftrag von Privaten durchgeführt werden. Maßgebend ist allein, ob Umfragen privater Institute in ihrer Wirkung den von staatlichen Organen durchgeführten Volksbefragungen gleichkommen.

bb) Repräsentative Meinungsumfragen

Teilweise werden auch gegen repräsentative Meinungsumfragen Bedenken erhoben. Als Gründe werden angeführt:

— Die Repräsentativität einer Stichprobe über die neuen IuK-Techniken sei so lange nicht gewährleistet, wie noch keine 100%ige Anschlußdichte erreicht sei, denn nicht jeder habe die gleiche Chance, bei der Auswahl berücksichtigt zu werden.

— Die neuen IuK-Techniken böten die Möglichkeit spontaner Meinungsbefragungen und damit die Möglichkeit, durch die Auswahl des Zeitpunktes das Ergebnis der Meinungsbefragung zu beeinflussen.

— Bei schmalbandigem Rückkanal seien Meinungsumfragen nur für einfache in standardisierbarer Form abfragbare Themen geeignet. Deshalb könne eine Verfälschung des Ergebnisses schon dadurch eintreten, daß komplexe Sachverhalte zum Gegenstand elektronisch durchgeführter Meinungsumfragen gemacht werden.

— Durch das Fehlen der persönlichen Gesprächssituationen könne nicht mehr die Ernsthaftigkeit einer Antwort kontrolliert werden.

— Schließlich könnten auch repräsentative über die IuK-Techniken durchgeführte Meinungsbefragungen die Entscheidungsfreiheit der Abgeordneten in verstärktem Maße beeinträchtigen.

Aus diesen Gefahren wird zum Teil gefolgert, daß auch respräsentative, über die neuen IuK-Techniken durchgeführte Meinungsbefragungen generell unzulässig seien.

Nach anderer Ansicht sind repräsentative Meinungsumfragen zwar zulässig, ihre Durchführung sollte jedoch mit Auflagen versehen werden, beispielsweise durch folgende Einschränkungen:

— Keine Meinungsumfragen über Themen, die zur Beratung bei den gesetzgebenden oder beschließenden Organen des Bundes, der Länder, der Gemeinden oder sonstigen kommunalen Gebietskörperschaften anstehen.

— Keine Veröffentlichung der Ergebnisse von Meinungsumfragen über das Wahl- oder Stimmverhalten innerhalb eines bestimmten Zeitraumes (z. B. sechs Wochen) vor der Wahl.

— Pflicht zur sofortigen und vollständigen Veröffentlichung der Umfrageergebnisse.

Diese Gefahren können jedoch nicht zur Unzulässigkeit elektronisch geführter Meinungsbefragungen führen. Verfassungsrechtlich sind nur plebiszitäre Meinungsumfragen verboten, repräsentative Meinungsbefragungen genießen stets den Schutz des Artikels 5 Abs. 1 Satz 1 GG. Solange sie nicht den Charakter plebiszitärer Meinungsumfragen erreichen, sind sie zulässig. Die Verbesserungsmöglichkeiten, die sich durch den Einsatz neuer IuK-Techniken ergeben, sollen nicht von vornherein in falsch verstandenem Sicherheitsperfektionismus durch gesetzliche Regelungen verbaut werden; den Gerichten soll eine organische Grenzziehung vorbehalten bleiben.

2b. Bei repräsentativen Umfragen mit Hilfe elektronischer Kommunkationssysteme besteht die Gefahr der mißbräuchlichen Verwendung sowie der Schaffung von Surrogaten für Volksbegehren und Plebiszite, die im Grundgesetz nicht vorgesehen sind.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, daß Meinungsumfragen grundrechtlichen Schutz — insbesondere aus Artikel 5 Abs. 2 Satz 1 GG (Informationsfreiheit), soweit sie von privaten Instituten durchgeführt werden, auch aus Artikel 12 Abs. 1 GG (Berufsfreiheit) — genießen. Das Recht zur Durchführung von Meinungsumfragen kann jedoch aufgrund kollidierender (anderer) Verfassungsnormen oder im Rahmen des Artikels 5 Abs. 2 GG durch Gesetz beschränkt sein.

Angesichts der Entscheidung des Grundgesetzes für die repräsentative (mittelbare) Demokratie ist eine — über die Wahlen zum Deutschen Bundestag hinausgehende — unmittelbare Einflußnahme des Volkes auf die Staatswillensbildung grundsätzlich ausgeschlossen (vgl. Artikel 20 Abs. 2 Satz 2).

Volksentscheid, Volksbegehren und Volksbefragung sind die — auf den Fall der Neugliederung des Bundesgebietes beschränkte — Ausnahme (Artikel 29 GG), im übrigen aber auf Bundesebene ohne Verfassungsänderung unzulässig (vgl. u. a. Maunz-Dürig-Herzog-Scholz, Grundgesetz. Kommentar, Artikel 20 Rdnr. 37 bis 39, 42, 44 m. w. N.; für die Gegenmeinung wird auf Hans Meyer, VVDStRL 33, Seite 115 verwiesen).

Die insoweit bestehende Sperre des Grundgesetzes gegenüber plebiszitären Umfragen wirkt unmittelbar nur gegen den Staat, da Artikel 20 Abs. 2 Satz 2 GG in der verfassungsrechtlichen Kommentarliteratur als ausschließlich auf den Staat gerichtet verstanden wird (vgl. Maunz-Dürig-Herzog-Scholz, a. a. O., Rdnr. 20). Zu erwägen ist jedoch, ob diese Norm nicht in Verbindung mit Artikel 29 Abs. 4 und Abs. 5 GG eine auch den nichtstaatlichen Bereich prägende Bedeutung hat. Artikel 29 Abs. 4 und 5 GG, der 1976 neu gefaßt wurde, stellt klar, daß sich die grundsätzliche antiplebiszitäre Ausrichtung des Grundgesetzes auch auf Volksbefragungen erstreckt. Es sind also auch Äußerungsformen erfaßt, die — anders als Volksbegehren und Volksentscheid, für den Gesetzgeber keine rechtliche Verbindlichkeit besitzen. Die Unabhängigkeit der politischen Entscheidungsträger von dem durch Volksbefragungen erfaßten Volkswillen soll auch dann erhalten bleiben, wenn dieser Volkswille in einer Weise festgestellt worden ist, die nicht zur rechtlichen Verbindlichkeit führt.

Grundgedanke hierbei ist, daß Volksbefragungen eine moralisch-politische Verbindlichkeit entfalten können, die in ihrer Wirkung auf die politischen Entscheidungsträger den plebiszitären Formen mit verfassungsrechtlicher Verbindlichkeit gleichkommen kann (vgl. Maunz-Dürig-Herzog-Scholz, a. a. O., Rdnr. 45). Wenn das Grundgesetz insoweit nicht auf die rechtliche, sondern auf die faktische Wirkung von Plebisziten abstellt, kann es keinen Unterschied machen, ob plebiszitäre Umfragen von staatlichen Organen direkt oder unter Einschaltung privater Institute oder aber im privaten Auftrag von Privaten durchgeführt werden. Maßgebend ist allein, ob Umfragen privater Institute in ihrer Wirkung den von staatlichen Organen durchgeführten Volksbefragungen gleichkommen.

Meinungsumfragen mittels elektronischer Kommunikationssysteme können eine solche Wirkung herbeiführen, so insbesondere, wenn zu politisch wichtigen Themen nahezu die gesamte Bevölkerung befragt wird. Dies könnte mit Hilfe der IuK-Techniken realisiert werden.

Offen ist, ob und wieweit diese Grundsätze auch auf Umfragen anwendbar sind, die mittels elektronischer Kommunikationssysteme durchgeführt werden und sich dabei auf die Erfassung eines repräsentativen Ausschnitts der Bevölkerung beschränken. Grenzen der Zulässigkeit solcher Umfragen könnten durch Artikel 38 Abs. 1 GG bedingt sein. Diese Norm ist — ebenso wie Artikel 29 GG — eine spezielle Ausprägung des Grundsatzes der repräsentativen Demokratie.

Das Grundgesetz sichert den Abgeordneten Unabhängigkeit bei der Ausübung des durch die Wahl erteilten Mandats. Der Abgeordnete soll in seiner Entscheidung frei und nur seinem Gewissen unterworfen sein. Diese Unabhängigkeit könnte durch repräsentative Umfragen gefährdet werden, wenn von diesen ein Meinungsdruck auf die politischen Entscheidungsträger ausginge und die Umfragen einen quasi plebiszitären Charakter erhielten.

Bei der verfassungsrechtlichen und verfassungspolitischen Bewertung ist allerdings zu berücksichtigen, daß auch von herkömmlich durchgeführten Meinungsumfragen ein Entscheidungsdruck auf die Abgeordneten ausgehen kann. Die allgemein bei Meinungsumfragen auftretenden Probleme können jedoch beim Einsatz elektronischer Kommunikationssysteme für Befragungszwecke erheblich verstärkt werden.

Da der Einsatz elektronischer Kommunikationssysteme erleichterte Voraussetzungen für ad-hoc-Befragungen zu aktuellen Themen schafft, werden die Möglichkeiten der Einflußnahme auf politische Entscheidungsprozesse bereits quantitativ erweitert. Die bei Meinungsumfragen ganz generell bestehende Gefahr, daß das Ergebnis der Befragung durch die Art der Fragestellung, die Auswahl der Fragen, die vorhergehende Problemaufbereitung, aber auch durch den Zeitpunkt der Befragung (Befragungssituation, z. B. aktuelle, emotionsbeladene öffentliche Diskussion, Entscheidungsreife der Befragungsthemen etc.) beeinflußt werden kann, erhält in diesem Zusammenhang besonderes Gewicht. Dies gilt nicht nur für private Umfragen, sondern in besonderer Weise für staatliche oder im staatlichen Auftrag durchgeführte Umfragen. Bei letzteren besteht die besondere Gefährdungssituation, daß die Befragten hiermit eine besondere Autorität verbinden und sich schon insoweit bei der Beantwortung beeinflussen lassen.

Werden elektronisch gestützte Meinungsbefragungen in einer Phase durchgeführt, in der nur einzelne Gebiete mit elektronischen Kommunikationssystemen versorgt sind oder in der Anschlußdichte noch begrenzt ist, besteht weiterhin die Gefahr, daß den durch die technische Infrastruktur bevorrechtigten Personen ein verstärkter Einfluß auf die öffentliche Meinungsbildung eingeräumt wird.

Besondere Probleme, gerade auch im Hinblick auf die Durchführung elektronisch gestützter Umfragen ergeben sich unter dem Gesichtspunkt, daß sich elektronische Kommunikationssysteme wie Bildschirmtext oder Breitbandverteilnetze mit schmalbandigem Rückkanal in erster Linie für relativ einfache, in standardisierbarer Form abfragbare Themen eignen. Damit kann eine Verfälschung des Ergebnisses schon dadurch eintreten, daß komplexe Sachverhalte zum Gegenstand elektronisch durchgeführter Umfragen gemacht werden.

Zu berücksichtigen ist ferner, daß bei einer mittels elektronischer Kommunikationssysteme durchgeführten Meinungsumfrage die persönliche Gesprächssituation zwischen Interviewer und Interviewten entfällt. Dies hat zwar einerseits den Vorteil, daß der persönliche Einfluß des Interviewers neutralisiert wird, führt aber andererseits dazu, daß das Umfeld und die Glaubwürdigkeit der Antworten durch den Interviewer nicht mehr abschätzbar ist. Dies gilt auch für die Nutzung breitbandiger Vermittlungssysteme (Sprach-, Text- und Bildkommunikation mit Dialogmöglichkeit zwischen Interviewer und Zentrale/Interviewtem), wo sich die Interviewsituation den persönlichen Interviews weitgehend annähern läßt.

Es gibt derzeit keine Konzepte, die bei elektronisch vermittelten Befragungen die Ernsthaftigkeit bzw. Wahrhaftigkeit der Antworten und damit die Gültigkeit solcher Umfragen kontrolliert werden kann.

Aus der besonderen im Bereich elektronisch gestützter Meinungsumfragen liegenden Gefährdungssituation wird teilweise die Folgerung abgeleitet, daß solche Meinungsumfragen in jedem Fall unzulässig sind.

Nach anderer Ansicht ist davon auszugehen, daß diese grundsätzlich zulässig sind, es aber entsprechender Sicherungen gegen mögliche Mißbräuche bedarf. Dabei bieten sich u. a. folgende Möglichkeiten an:

- Regelungen, die Qualitäts- und Verhaltensmaßstäbe für Veranstalter von Umfragen festlegen; zum Beispiel Pflichten zur Herstellung größerer Transparenz der veröffentlichten Umfrageergebnisse (Offenlegung des Entstehungszusammenhanges, der Fragestellungen, des Kontext der Befragung, des Kreises der Befragten, der Auswahlkriterien etc.)
- Regelungen über Verwendungsformen von Umfrageergebnissen, zum Beispiel Begrenzung des Feldes der Umfragethemen, des Zeitpunktes der Veröffentlichung von Umfrageergebnissen, des Kreises der zur Verwendung Berechtigten, d. h. z. B.:
  - keine Meinungsumfragen über Themen, die zur Beratung bei den gesetzgebenden oder beschließenden Organen des Bundes, der Länder, der Gemeinden oder sonstigen kommunalen Gebietskörperschaften anstehen
  - keine Veröffentlichung der Ergebnisse von Meinungsumfragen über das Wahl- oder Stimmverhalten innerhalb eines bestimmten Zeitraumes (z. B. sechs Wochen) vor der Wahl
  - Pflicht zur sofortigen und vollständigen Veröffentlichung der Umfrageergebnisse (vorbehaltlich des vorstehend erwähnten Falles).

4 Teilaspekte IuK-spezifischer Rahmenbedingungen

4.1 Vorbemerkungen

Die Entwicklung der IuK-Märkte, darüber hinaus aber auch weiterer Bereiche der Gesamtwirtschaft, werden von einer Vielzahl IuK-spezifischer Rahmenbedingungen beeinflußt. Davon werden nachstehend behandelt:

- die Bereitstellung der Netzinfrastruktur
- die Organisation der Dienste
- der Wettbewerb auf dem Endeinrichtungsmarkt
- die Normung
- die Förderung von Forschung und Entwicklung
- die Akzeptanzbedingungen
- die Kommunikationsangebote
- Persönlichkeits-, insbesondere Datenschutz
- Teilnehmer-, insbesondere Verbraucherschutz
- Urheberrecht

Die zukünftigen Entwicklungschancen der eigentlichen IuK-Märkte (IuK-technische Produkte und Dienstleistungen) werden von der Ausgestaltung und Entwicklung der genannten spezifischen Rahmenbedingungen direkt und unmittelbar fördernd oder hemmend beeinflußt. Im Extremfall würde das Entstehen eines Teilmarktes sogar erst ermöglicht bzw. unmöglich gemacht (Beispiele: Abschaffung des Netzmonopols, Zulassung privater Rundfunkveranstalter).

Dadurch, daß ein großer Teil dieser Rahmenbedingungen die Anwendungs- und Nutzungsbedingungen in den Unternehmen bestimmt (z. B. Gebührengestaltung bei Fernmeldediensten), wird die Nachfrage vieler Branchen und damit das Ausmaß der bei diesen zu erwartenden Rationalisierungs- oder Produktinnovationseffekte beeinflußt. Dies hat wiederum Auswirkungen auf die nationale oder inter-

nationale Wettbewerbssituation dieser Branchen sowie auf deren Beschäftigungssituation.

Ein anderer Teil dieser Rahmenbedingungen beeinflußt direkt oder indirekt die Kauf- und Nutzungsbereitschaft der privaten Haushalte und damit das Entstehen der privaten Nachfrage.

Die IuK-spezifischen Rahmenbedingungen sind nicht beliebig gestaltbar. Der Gestaltungsspielraum wird durch das Grundgesetz bzw. die Verfassungsrechtsprechung, durch internationale Verträge, durch die gesellschaftliche Akzeptanz und politische Durchsetzbarkeit sowie durch die allgemeinen gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen begrenzt.

Der politisch gestaltete Rahmen wird ergänzt durch Selbstregulierungsmaßnahmen (z. B. des Marktes, der Tarifvertragsparteien, der unternehmerischen und individuellen Lern- und Anpassungsfähigkeit.)

4.2 Bereitstellung der Netzinfrastruktur

1. Kommunikationsnetze werden überwiegend als „natürliches Monopol" angesehen. Diese sind in der Bundesrepublik der umfassenden Infrastrukturverantwortung der DBP zugeordnet. Überwiegend stellt die DBP die Vermittlungs- und Verteilnetze der Individual- und Massenkommunikation bereit. Die unterschiedlichen Kommunikationsformen werden sich in Zukunft einander annähern.

2. Das daraus resultierende ökonomische Wirkungspotential der DBP ist beträchtlich. Der Wiederbeschaffungswert des Fernsprechnetzes betrug 1981 185 Mrd. DM, das Investitionspotential von 1970 bis 1980 70 Mrd. DM und im Jahre 1982 12 Mrd. DM. Vom Einkaufs- und Nachfrageverhalten der DBP hängen die Zukunftschancen und die Investitionsplanungen der betroffenen Hersteller wesentlich ab und werden Entwicklung und Einführung neuer IuK-Techniken beeinflußt. Dies gilt auch für die Position der Hersteller im internationalen Wettbewerb. Nach eigenem Bekunden ist die Beschaffungspolitik der DBP darauf gerichtet, die Märkte für die Hersteller offen zu halten und dabei auch die Belange mittelständischer Unternehmen zu berücksichtigen.

Das Angebot von Netzleistungen im Bereich der Telekommunikation ist nach dem Fernmeldeanlagengesetz (FAG) Gegenstand des Fernmeldemonopols der Deutschen Bundespost. Nach den Bestimmungen des FAG steht dem Bund das ausschließliche Recht zu, Fernmeldeanlagen zu errichten und zu betreiben. Diese Fernmeldehoheit wurde dem Bund durch das Grundgesetz zugewiesen. Ausgeübt wird die Fernmeldehoheit durch den Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen. Die Nutzung ihres Dienstleistungsangebotes regelt die DBP in Form von Benutzungsverordnungen. Zusammen mit dem FAG bilden sie den juristischen Rahmen für die Ausübung des Fernmeldemonopols.

Im Bereich der Netzinfrastruktur übt die Bundespost ihr Monopol umfassend aus. Sie allein betreibt allgemein zugängliche Übertragungs- und Vermittlungseinrichtungen. Sie plant die Netze und baut sie aus. Darüber hinaus regelt sie die Nutzung der von ihr bereitgestellten Netzleistungen (Fernmeldedienste).

Das derart gestaltete Fernmeldemonopol gibt der Bundespost ein umfassendes Alleinbetriebsrecht für die technische Übertragung und Vermittlung von Informationen und auch für die Erstellung von sog. value-added-Dienstleistungen im Netz.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist in einer sozialen Marktwirtschaft ein wettbewerblicher Ausnahmebereich in Form eines Monopols immer dann gerechtfertigt, wenn dadurch und nur dadurch die Bereitstellung der Güter und Dienste eines Wirtschaftsbereichs zu minimalen sozialen Kosten erfolgt. Die volkswirtschaftliche Theorie spricht in diesem Fall vom Vorliegen eines „natürlichen Monopols." Erhebliche Größenvorteile (economies of scale) sind eine notwendige Voraussetzung für das Vorliegen eines natürlichen Monopols. Sie beruhen im Fernmeldebereich der Bundespost, ebenso bei anderen Versorgungsunternehmen, aber auch auf den Vorteilen eines Netzverbundes. Die Größenvorteile bewirken, daß bei einer Vergrößerung des Verkehrsaufkommens die Durchschnittskosten pro Verkehrseinheit sinken.

Hinzu kommt, daß der Auf- und Ausbau von Netzinfrastrukturen als eine hochkomplexe Planungsaufgabe (Investitionsplanung) anzusehen ist, die am besten zentral gesteuert werden kann. Die Zulassung von Wettbewerb würde leicht zu volkswirtschaftlich ineffizienten Doppelinvestitionen führen.

Ob ein Wirtschaftszweig als natürliches Monopol anzusehen ist, ist eine Frage, die nicht ein für allemal abschließend beantwortet werden kann. Sowohl die Markt- und Nachfrageentwicklung als auch die Entwicklung der Technologie können die Voraussetzungen für ein zu einem bestimmten Zeitpunkt gegebenes natürliches Monopol hinfällig werden lassen und die Zulassung von Wettbewerb im Netz als wirtschaftspolitisch nützlich erscheinen lassen. Wenn etwa bei gegebener Technologie die Nachfrage stark wächst, dann nimmt die Bedeutung der Größenvorteile automatisch ab. Ebenso kann der technologische Fortschritt entweder zu einer vergößerten oder zu einer verminderten Bedeutung der Größenvorteile bei den Fernmeldenetzen führen.

Ob im Fernmeldebereich insgesamt bzw. in seinen Teilbereichen heute die technisch-betrieblichen Voraussetzungen für das Vorliegen eines natürlichen Monopols und damit aus rein ökonomischer Sicht für das Netzmonopol der Bundespost gegeben sind, hängt von einer Reihe von Faktoren ab. Inwieweit diese nicht nur empirischer, sondern auch wertender Natur sind, blieb umstritten. Entsprechende Untersuchungen liegen für die Bundesrepublik nicht vor.

Empirische Studien über das Ausmaß der Größenvorteile im Telekommunikationsbereich wurden für die USA, Kanada und Großbritannien durchgeführt. Sie kommen relativ übereinstimmend zu dem Schluß, daß der Telekommunikationsbereich als Ganzes als natürliches Monopol anzusehen ist, daß aber die Größenvorteile im Zeitablauf abgenommen haben. Diese Erkenntnis hat auch die Monopolkommission veranlaßt, gegenwärtig für eine Beibehaltung des Netzmonopols der Bundespost zu plädieren.

Die absehbaren Innovationen im Netzbereich führen tendenziell eher zu einer Verstärkung des natürlichen Monopolcharakters des Netzes:

Die Glasfaser als Übertragungsmedium im Ortsnetz wird zu einer erheblichen Steigerung der Größenvorteile bei der Bereitstellung von Übertragungskapazitäten beim einzelnen Teilnehmer führen. Dies führt gleichzeitig zu Verbundvorteilen bei der Bereitstellung verschiedener Dienste. Da die sonstigen in den Ortsnetzen vorliegenden Größenvorteile kaum verändert werden, werden die Größenvorteile im integrierten Netz eher zunehmen.

Gerade beim Übergang zu einem integrierten Netz kommt der Gesamtverantwortung eines Netzträgers für eine koordinierte Investitionsplanung eine besondere Bedeutung zu.

Auch breitbandige Verteilnetze sind lokale natürliche Monopole. Die bisherige Entwicklung dieser Netze zeigt, daß verschiedene institutionelle Netzträger durchaus möglich sind. Insoweit, als die Verteilnetze selbst wieder, wenigstens zum Teil, Bausteine eines integrierten breitbandigen Netzes sind bzw. werden können, spricht dies jedoch eher für eine Gesamtverantwortung der Bundespost. A 50)

Über die Aufnahme des folgenden Absatzes konnte kein Einvernehmen erzielt werden:

Ferner ist darauf hinzuweisen, daß die Beibehaltung des Fernmeldemonopols nicht allein unter volkswirtschaftlichen Kostenaspekten zu beurteilen ist. Aus rechtlicher Sicht sind auch die Folgen für die Infrastrukturausstattung in verschiedenen Regionen bedeutsam. # #

Auf die gemeinwirtschaftlichen Aspekte des Netz- und Dienstemonopols der DBP wird an anderer Stelle eingegangen (vgl. S. 182, 183, 184).

---

3. Leistungsfähige (öffentliche) Kommunikationsnetze, die eine kostengünstige Übertragung und Vermittlung von Sprach-, Text-, Daten- und Bildinformationen zwischen beliebigen Teilnehmern ermöglichen, sind für die weitere Entwicklung hochindustrialisierter Staaten wie die Bundesrepublik als Infrastruktur (vergleichbar mit dem Straßen- und Schienennetz, den Wasser- und Energieversorgungssystemen) von zentraler Bedeutung.

Unter wirtschaftlichen Aspekten hat der Auf- und Ausbau eines zunächst schmalbandigen und später breitbandigen Vermittlungsnetzes vor allem eine innovationsstrategische Bedeutung. Hinsichtlich ihres Beitrags zur Verbesserung der langfristigen Wachstumschancen kommt einem Vermittlungsnetz ein größeres Gewicht zu als einem Verteilnetz. A 51)

4. Die in der Bundesrepublik Deutschland derzeit bestehenden getrennten vermittelten Netze (Fernsprechnetz, IDN) werden zu einem integrierten Netz mit mittleren Datenraten — ISDN (Integrated Services Digital Network) — zusammengefaßt. Der Aufbau des ISDN erfolgt auf der Basis der bisherigen Kabeltechnik und digitaler Übertragungs- und Vermittlungstechnik. Die Digitalisierung der Übertragungs- und Vermittlungstechnik ist eine Voraussetzung für den Aufbau zukünftiger Glasfasernetze. Der Aufbau eines einheitlichen digitalen Netzes (ISDN) und die Einführung der Glasfaser überlappen sich zeitlich.

5. Langfristig wird in der Bundesrepublik Deutschland eine flächendeckende Verkabelung in Glasfaser erwartet.

Über die Möglichkeiten des ISDN hinaus wird das Glasfasernetz an zusätzlichen Diensten

1. die Übertragung höherer Datenraten (über 140 Kbit/s),
2. die interaktive Bewegtbildkommunikation und
3. die Verteilung von Rundfunk

leisten können. Es wird erwartet, daß eine dafür geeignete Technik ab Mitte des Jahrzehnts zur Verfügung steht.

Der Aufbau flächendeckender Netze wird sich über einen langen Zeitraum, abhängig von der Einführungsstrategie, erstrecken. Dieser Zeitraum für die Errichtung eines derartigen Netzes kann heute noch nicht abgeschätzt werden. Dementsprechend kann ein zwischenzeitlich auftretender Bedarf an Verteilkommunikation wie bisher in Koaxialkabel-Technik gedeckt werden.

Die volkswirtschaftlich zu leistenden Investitionen für den Aufbau eines flächendeckenden Glasfasernetzes werden in der Größenordnung von 100 Mrd. DM geschätzt, genauere Angaben sind derzeit nicht möglich.

6. Obwohl in der Bundesrepublik Deutschland derzeit mehr als 50 v. H. der Fernsehteilnehmer an Gemeinschaftsantennenanlagen angeschlossen sind, eignet sich davon nur ein geringer Teil für eine Verknüpfung zu einem flächendeckenden Verteilnetz. Prinzipiell ist diese Verknüpfung bei allen Großgemeinschaftsanlagen möglich, soweit diese von Privaten errichtet sind, allerdings zum Teil mit erheblichem Umrüstungsaufwand. Eine Verknüpfung der Großgemeinschaftsantennenanlagen (Inselnetze) ist derzeit nur bei Kabelpilotprojekten vorgesehen.

Die volkswirtschaftlich zu leistenden Investitionen für den Aufbau eines künftigen flächendeckenden Breitbandverteilnetzes in Koaxialkabel-Technik werden je nach Ausbau, technischer Ausgestaltung und Anschlußdichte auf einen Betrag bis zu 30 Mrd. DM geschätzt (Vollausbau, 50%ige Anschlußdichte, mit Rückkanal und zentralen Einrichtungen, exklusive Aufwendungen für das Fernnetz und im privaten Bereich).

Kommunikationsinfrastrukturen sind für Wirtschaft und Gesellschaft von eminenter Bedeutung. In einer international verflochtenen und dezentralisierten Wirtschaft wie der unsrigen erhält die Telekommunikationsinfrastruktur immer mehr die Funktion eines wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Nervengeflechts. Damit wird sie zur Grundlage weiterer technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Innovationen.

Diejenigen Industriestaaten, denen es am schnellsten gelingt, ihre technische Kommunikationsinfrastruktur zu modernisieren, werden entscheidende internationale Wettbewerbsvorteile erlangen.

Diesen wirtschaftlichen Entwicklungserfordernissen, die zusätzlich durch den Zwang zur Reduzierung des Rohstoff- und Energieverbrauchs sowie zur Verminderung der Umweltbelastung verstärkt werden, kommen die technischen Fortschritte im Bereich der IuK-Technologien optimal entgegen.

Anwendungen der IuK-Technologien lassen sich danach unterscheiden

— ob sie von wirtschaftlichen Unternehmen oder öffentlichen Organisationen als Investitionsgüter (Arbeits-, Organisations- und Kommunikationsmittel),

— als öffentliche Infrastruktur-Investitionen im Fernmeldebereich oder

— von den privaten Haushalten als Konsumgüter eingesetzt werden.

Dieser ökonomischen Aufgliederung entsprechend lassen sich drei Formen bzw. Zwecke der Informationsnutzung unterscheiden: die produktive, die investive und die konsumtive.

Als Investitionsgüter können IuK-technische Produkte auch ohne den Ausbau der öffentlichen Fernmeldenetze und -dienste für Zwecke der Prozeßinnovation eingesetzt werden (z. B. computerunterstützte Textverarbeitungssysteme, EDV-Anlagen, Local-Area-Networks). Die wirtschaftlichen Vorteile ihres geschäftlichen Einsatzes im sog. Inhouse-Bereich kommen jedoch erst dann voll zur Geltung, wenn entsprechend leistungsfähige öffentliche Netze und Fernmeldedienste existieren, die eine kostengünstige Übertragung und Vermittlung von Sprach-, Text-, Daten- und Bild-Informationen zwischen beliebigen Teilnehmern erlauben.

Ausgenommen bei autonomen Heimsystemen (wie z. B. Videorecordern, Bildplattenspielern, Heimcomputern, Videospielen) setzt eine verstärkte Nachfrage nach IuK-technischen Konsumgütern und -diensten voraus, daß durch den Ausbau der Netzinfrastruktur zusätzliche Möglichkeiten für ein Angebot attraktiver Rundfunkprogramme, Informationsdienste und interaktiver Kommunikationsdienste bereitgestellt werden, die von den privaten Haushalten für konsumtive (Unterhaltung), produktive (z. B. Geschäftsverkehr) oder investive (z. B. Bildung/Ausbildung) Zwecke genutzt werden können.

Dem Ausbau und der Modernisierung der kommunikationstechnischen Infrastruktur kommt eine zentrale wirtschaftliche Bedeutung zu, die kaum geringer einzuschätzen ist als die des Straßennetzes, des Eisenbahnnetzes oder der Energie- und Wasserversorgungssysteme. Dabei sind insbesondere zwei Aspekte zu unterscheiden: der innovationsstrategische Aspekt und die sich daraus ergebenden Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsposition der deutschen Wirtschaft sowie der Wachstumsaspekt.

Innovation bezeichnet den komplexen Prozeß der Erfindung, Entwicklung und des Einsatzes von einzelnen Technologien oder komplexen sozio-technischen Systemen zum Zweck der Lösung wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Probleme.

Es ist ein wesentliches Merkmal von Basisinnovationen, daß deren wirtschaftliche und gesellschaftliche Folgewirkungen nicht präzise vorhersehbar sind.

Aus wirtschaftlicher Sicht können Entscheidungen für und gegen Investitionen in den Ausbau der kommunikationstechnischen Infrastruktur vor allem aus zwei Gründen von innovationsstrategischer Bedeutung sein:

— sie erhalten bzw. verbessern die Innovationsbereitschaft der betroffenen Wirtschaft (innovations-klimatische Signalwirkung)

— sie leisten sowohl einen Beitrag zur Produktivitätssteigerung als auch zur Erschließung neuer Absatzmöglichkeiten und tragen somit zu einer Verbesserung der internationalen Wettbewerbsposition der deutschen Wirtschaft, aber auch zu einer verbesserten Allokation der Ressourcen insgesamt bei.

Dazu gehören nicht nur die Verminderung des Rohstoff- und Energieverbrauchs oder der Umweltbelastung, sondern ebenso die Verbesserung der Effizienz von Entscheidungen und Problemlösungen sowie des verfügbaren Lern- und Wissenspotentials der Bevölkerung insgesamt.

In welchem Ausmaß und mit welcher Qualität diese Innovationswirkungen erfolgen, hängt von politischen Grundsatzentscheidungen, von der Netzausbaugeschwindigkeit, von der Höhe der Investitionen und vom Ausmaß der gesellschaftlichen Akzeptanz ab.

Unter diesen innovatorischen Gesichtspunkten ist die Modernisierung des Vermittlungsnetzes (Digitalisierung des Fernsprech- und IDN-Netzes, Ausbau zum Breitbandvermittlungsnetz) weitaus wichtiger als der Ausbau von Breitbandverteilnetzen. Verteilnetze lassen sich im wesentlichen für die Übertragung zusätzlicher Rundfunkprogramme verwenden und ermöglichen in erster Linie nur eine konsumtive Informationsnutzung. Innovationsimpulse sind außer bei den mittelbar betroffenen Branchen (Unterhaltungselektronik, Rundfunk- und Filmwirtschaft) nicht zu erwarten. Dagegen besteht weitgehend Einigkeit darüber, daß die vom Ausbau der Vermittlungsnetze ausgehenden innovativen Im-

pulse nahezu alle Wirtschaftsbranchen sowie auch das politische und gesellschaftliche Leben betreffen und darüber hinaus positive Auswirkungen auf andere innovationsträchtige Technikbereiche haben (Produktionstechnik, Organisationssteuerung, Energietechnik, Verkehrstechnik u. a.). A52)

Als wirtschaftliches Wachstum bezeichnet man üblicherweise die Zunahme der real produzierten Güter- und Dienstleistungsmenge einer Volkswirtschaft. Investitionen in den Ausbau der kommunikationstechnischen Netzinfrastruktur können Wachstumsimpulse auf den folgenden Ebenen auslösen:

— beim Träger der Netzinfrastruktur

— bei den Herstellern der erforderlichen Netz-Komponenten (Kabelhersteller, Nachrichtentechnik, (mikro-)elektronische Bauelemente, Raumfahrttechnik)

— bei den Herstellern der erforderlichen geschäftlichen und privaten Endeinrichtungen (Büro- und Informationstechnik, Unterhaltungselektronik, Elektrohandwerk, etc.)

— bei den wirtschaftlichen (geschäftlichen) Anwendern nahezu aller Wirtschaftsbranchen (durch Kosten- und Preissenkungen sowie durch neue Produkte und Dienstleistungen).

Insbesondere dadurch, daß sie das Angebot billigerer, besserer und/oder zusätzlicher Produkte und Dienstleistungen ermöglichen, stimulieren sie auch die private Nachfrage.

Ferner ist zu unterscheiden, ob die Wachstumsimpulse aus einer Verbesserung der Exportchancen für die heimische Industrie (vor allem der Herstellerbranchen) resultieren und/oder durch eine Verbesserung der inländischen Produktions- und Absatzbedingungen hervorgerufen werden. Je nachdem, welche Netzausbaustrategie verfolgt wird, können entweder die kurz- bis mittelfristigen und/oder die langfristigen Wachstumsimpulse von sehr unterschiedlichem Gewicht sein.

Die Stärke der durch Netzinfrastruktur-Investitionen auslösbaren Wachstumsimpulse hängt — unabhängig von anderen wachstumshemmenden oder -fördernden gesamtwirtschaftlichen Faktoren — vor allem ab:

— von dem Investitionsvolumen (im Vergleich zur Ist-Situation)

— von der Art der Netze, in die investiert wird. Je nachdem können unterschiedliche Folgewirkungen (multiplikative Wachstumseffekte) ausgelöst werden

— von dem Zeitpunkt bzw. der Geschwindigkeit des Netzausbaus im Vergleich zu anderen Ländern (Erhöhung der Exportchancen durch Referenzprojekte)

— von den Zugangs- und Nutzungsbedingungen für diese Netze (vgl. Organisation der Dienste, Abschnitt 3.2).

Die DBP als Träger der umfassenden Fernmeldeinfrastrukturverantwortung investierte 1980 rd. 11,7 Mrd. DM (rd. 2,8 v.H. der gesamten Anlageinvestitionen in der Bundesrepublik), davon den überwiegenden Teil (88 v.H.) in Fernmeldeanlagen.

Im Jahre 1983 sollen die Ausgaben für Investitionen im Bereich der Fernmeldeanlagen (einschließlich zu aktivierender Eigenleistungen) auf ca. 12,8 Mrd. DM steigen. Das Gros der Investitionen der DBP ist auch weiterhin auf die herkömmlichen Technologien und Dienste ausgerichtet, insbesondere für den Ausbau und die Modernisierung des Fernsprechnetzes. So wird für 1983 u. a. angestrebt, einen Bestandszuwachs von 840000 Fernsprechhauptanschlüssen zu erreichen.

Ein weiterer Schwerpunkt im Investitionsbereich wird zukünftig bei der Errichtung von Breitbandverteilnetzen liegen. Hierfür wurde der Ansatz gegenüber 1982 (320 Mio. DM) auf 1000 Mio. DM verdreifacht. A53)

Die Netzausbauplanungen der DBP (wie sie in den Feststellungen und Erläuterungen von Kapitel 1 dargestellt sind) gehen davon aus, daß das derzeitige Investitionsvolumen für den Netzbereich beibehalten werden kann. Diese Annahme ist selbst bei weiterhin stagnierender oder rückläufiger gesamtwirtschaftlicher Entwicklung angesichts des in Zukunft eher steigenden Gebührenaufkommens bei den bestehenden und neuen Fernmeldediensten realistisch. Infolge der ab etwa Mitte der 80er Jahre erwarteten weitgehenden Vollversorgung beim Fernsprechdienst (Vollversorgung der privaten Haushalte mit einfachen Fernsprechhauptanschlüssen und abnehmende Zuwachsraten beim Verkehrsaufkommen, Vollausbau des Fernsprechnetzes) wird von diesem Zeitpunkt an ein zunehmender Teil des verfügbaren Investitionspotentials für Modernisierungs- bzw. Innovationsvorhaben zur Verfügung stehen. Dies ist gemeint, wenn die DBP davon spricht, daß die Realisierung des ISDN und des Breitbandvermittlungsnetzes auf Glasfaserbasis im Rahmen der normalen Erweiterungs- und Modernisierungsinvestitionen erfolgen wird. Da es sich in diesem Fall lediglich um substitutive Netzinvestitionen handelt, wären davon auf seiten der DBP ebenso wie bei den Zulieferindustrien (Kabelhersteller, Nachrichtentechniken, etc.) keine wesentlichen unmittelbaren (direkten) Wachstumsbeiträge zu erwarten. Es handelt sich lediglich um die Substitution einer konventionellen, durch eine höherwertige, innovative Technologie. Mittelbar und relativ kurzfristig würden jedoch bereits in diesem Fall Wachstumsimpulse auftreten, und zwar einerseits dadurch, daß die Exportchancen der inländischen nachrichtentechnischen Industrie verbessert würden (Referenzprojekte) und andererseits dadurch, daß — z. T. schon vor einer allgemeinen Einführung der auf den neuen Netzen möglichen neuen Dienste — bei den Endgeräteherstellern und Software-Anbietern — die Entwicklung, Produktion und Markteinführung der erforderlichen neuen Endeinrichtungen und Dienstangebote erfolgt. Dabei ist zu erwähnen, daß der Anteil der Endgerä-

teinvestitionen an den Gesamtinvestitionen in Zukunft deutlich zunehmen wird (vgl. Kapitel 1).

Das nach den derzeitigen DBP-Planungen ab Mitte der 80er Jahre zu erwartende jährliche Netz-Investitionsvolumen von mind. 8 Mrd. DM (zu heutigen Preisen) ermöglicht die flächendeckende Verwirklichung des Breitbandvermittlungsnetzes auf Glasfaserbasis in einem Zeitraum von nicht unter 20 Jahren (Aufwendungen für andere Modernisierungsmaßnahmen berücksichtigt). Unter Berücksichtigung der bei dem bisherigen Netzausbau verwendeten Planungs- und Abschreibungszeiträume[1]) (die für die verschiedenen Netzebenen unterschiedlich sind), ergibt sich, daß dessen Vorteile für die geschäftlichen Anwender[2]), vor allem aber für die privaten Nutzer erst relativ spät zum Tragen kommen. Somit würden sich die gesamtwirtschaftlich wichtigen, multiplikativen Wachstumsimpulse des Netzausbaus für die Anwenderbranchen und die private Binnennachfrage erst langfristig einstellen. Genaue Zeitangaben sind hier nicht möglich, sie hängen von konkreten Netzausbaustrategien ab, die bislang nicht vorliegen.

Im Rahmen der genannten Investitionsvolumina wäre ein zeitlich früheres Eintreten von Wachstumsimpulsen bei den Anwendern und Nutzern z. B. dadurch möglich, daß die DBP von ihrer bisher praktizierten Modernisierungsstrategie (unterschiedliche Planungszeiträume für die verschiedenen Netzebenen) abgeht und statt dessen die Realisierung kompletter, funktionsfähiger regionaler Teilnetze anstrebt, die über ein Overlay-Netz miteinander verbunden werden.

Eine Vergrößerung des quantitativen Wachstumsbeitrags (direkt wie indirekt, mittel- und langfristig) durch den Netzausbau wäre natürlich auch dadurch zu erreichen, daß das entsprechende jährliche Investitionsvolumen der DBP deutlich erweitert wird. Die Konsequenz wäre eine beträchtliche Beschleunigung bei der Realisierung eines funktionsfähigen flächendeckenden integrierten Breitbandvermittlungsnetzes sowie bei den zu erwartenden direkten und multiplikativen Wachstumseffekten. Eine derartige Netzausbau- und Investitionsstrategie erfordert jedoch entsprechende politische Grundsatzentscheidungen, die auch eine finanzpolitische Dimension haben (z. B. Verzicht der Bundeskasse auf Abgaben der DBP vs. zusätzliche Belastung des Kapitalmarkts). Für die DBP selbst ist die Frage des Netzausbau-Tempos weniger ein Investitionsproblem als ein Problem der Abstimmung von angebotsstrategischen bzw. betriebswirtschaftlichen Überlegungen und des nachfrageorientierten Ausbaus. Bei der Nachfrage kann es sich um einen Bedarf der Nutzer oder um eine politisch artikulierte Nachfrage handeln.

[1]) Die derzeitige Fernmeldeinfrastruktur ist relativ jung und nach den intern betriebswirtschaftlichen Rechnungen der DBP noch lange nicht abgeschrieben

[2]) Die Bedürfnisse der geschäftlichen Nutzer werden zum allergrößten Teil allerdings bereits durch das ISDN abgedeckt

Vier Faktoren setzen einer derartigen Beschleunigung des Netzausbau-Tempos jedoch Grenzen, die auch bei politischen Grundsatzentscheidungen zu berücksichtigen sind:

— der Zeitpunkt, zu dem die erforderlichen Technologien und Systemlösungen wirtschaftlich verfügbar sind (nicht vor Mitte der 80er Jahre für das Ortsnetz, für das Fernnetz früher)

— die verfügbare Tiefbau-Kapazität

— die verfügbare Produktionskapazität für alle Komponenten eines Glasfaser-Netzes

— der nicht unerhebliche Planungszeitbedarf A54)

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen ist in jedem Fall, d. h. unabhängig davon, welche politischen Grundentscheidungen gefällt und welche Ausbaustrategie gewählt wird, davon auszugehen, daß bis zum Ende der 80er Jahre nur ein kleinerer Teil des gesamten Wachstumspotentials von Vermittlungsnetzen realisiert werden kann. Der größte Teil der potentiellen Wachstumseffekte wird erst in den 90er Jahren eintreten.

Aus diesem Grund kommt der Frage, ob der flächendeckende Auf- und Ausbau von Breitbandverteilnetzen ein geeignetes Überbrückungsprogramm darstellen kann, eine große Bedeutung zu. Die dafür erforderliche Koaxialkabeltechnik würde zwar keine stimulierenden innovativen Wirkungen auslösen, hätte aber dagegen den Vorteil, sofort zur Verfügung zu stehen. A55) Der Auf- und Ausbau eines flächendeckenden Breitbandverteilnetzes könnte zum großen Teil bis zum Ende der 80er Jahre realisiert werden. Davon wären wachstums- und beschäftigungssichernde Binnen-Effekte vor allem in den Bereichen Kabelindustrie, Fernmelde- und Antennenbau-Handwerk sowie Unterhaltungselektronik zu erwarten, aber auch im Medienbereich (Rundfunk, Filmwirtschaft, Werbewirtschaft). Das Ausmaß derartiger Wirkungen ist ebenfalls von politischen Entscheidungen abhängig, die entweder dazu führen, daß die DBP ihre heutigen Aktivitäten in diesem Sektor verstärkt oder dazu, daß private Netzträger hier aktiv werden können. A56) Darüber hinaus sind die zu erwartenden Wirkungen aber auch noch von Änderungen der medienrechtlichen Rahmenbedingungen abhängig (Länderkompetenz). Dadurch würde erst ein zusätzliches Programmangebot (neben bestehenden Programmen und Verbesserung der Empfangsqualität) ermöglicht, das nachfragestimulierende Effekte auslösen kann. In diesem Zusammenhang sind jedoch auch die folgenden Interdependenzen zu berücksichtigen:

— verstärkte Investitionen der DBP in Verteilnetze können die verfügbaren Investitionsmittel für den Aufbau des Glasfasernetzes reduzieren A57)

— Investitionen privater Netzbetreiber treffen auf ein begrenztes Kaufkraftpotential der privaten Haushalte und benötigen deshalb eine längeren Amortisationszeitraum

Zur Zeit erfolgt der Auf- und Ausbau von BK-Verteilnetzen (sog. Inselnetzen) ausschließlich durch die DBP und zwar nur insoweit, als ein tatsächlicher Bedarf dafür besteht (Restversorgung von Abschattungsgebieten, kostengünstigere Versorgung größerer Neubaugebiete u. a.). Dafür werden die oben genannten Investitionsvolumina aufgewendet. Daneben errichtet das Elektrohandwerk, soweit es mit Antennenbau befaßt ist, Einzel- und Gemeinschaftsantennen unterschiedlicher Größenordnung, mit einem jährlichen Umsatzvolumen in der oben genannten Größenordnung.

Die Gesamtkosten für ein flächendeckendes Breitbandverteilnetz auf Koaxialkabelbasis (100%ige regionale Abdeckung, 50%ige Anschlußdichte) wurden von der EKM Baden-Württemberg in Fortschreibung der KtK-Schätzungen von 1975 auf rd. 30 Mrd. DM (mit Rückkanal) und zentralen Einrichtungen, Einsparungen durch vorhandene Kabelrohre berücksichtigt, exclusive Aufwendungen für das Fernnetz von ca. 2 Mrd. DM und im privaten Bereich) veranschlagt[1]). Diese geschätzten Aufwendungen verteilen sich bei dem genannten Fall auf die einzelnen Kostenpositionen wie folgt:

Verteilnetz ohne Rückkanal (v. H. Einsparungen durch Nutzung vorhandener Kabelrohre)	59 v. H.
Rückkanal und Verlegen	18 v. H.
Überregionale Verbindungen (für Gemeinden ab 5 000 Einwohner)	6 v. H.
Zentrale Einrichtungen (lokal/regional)	18 v. H.

Die durchschnittlichen Netzinvestitionen je Teilnehmer (10 Mio.) betragen demnach 3 020 DM (exkl. Fernnetz, 200 DM je Teilnehmer), für ein Verteilnetz mit Rückkanal und ca. 2 500 DM für ein Verteilnetz ohne Rückkanal. Die im privaten Bereich erforderlichen Aufwendungen (für die privaten Hausverteilanlagen und Teilnehmerendgeräte) wurden von der EKM auf insgesamt 21 Mrd. DM veranschlagt (ca. 2 100 DM je Teilnehmer). In den Schätzungen für die Netz-Investitionskosten sind die Kosten der Ingangsetzung (Verluste in der Anfangsphase) nicht enthalten.

Unterstellt dieses Netz könnte in zehn Jahren realisiert werden, ergäbe sich ein jährliches Investitionsvolumen von 3 Mrd. DM. Hinzu kämen die laufenden Kosten für den Netzbetrieb, für die regionalen Kabelfernsehzentralen und Studios sowie für neue Rundfunkprogramme bzw. Informationsdienste. Weitere Wachstums- bzw. Nachfrageimpulse wären im Bereich der Endgeräte (u. a. private Hausverteilanlagen, kabelfernsehtüchtige Farbfernsehgeräte) zu erwarten. Dabei würde es sich allerdings zum größten Teil um einen vorgezogenen Ersatzbedarf handeln, der in den 80er Jahren aufgrund der derzeitigen Altersstruktur der Gerätebestände in den privaten Haushalten und infolge anderer Innovationen (wie z. B. Mehrkanal-Ton, Videotext oder Bildschirmtext) ohnehin anfällt.

Im Vergleich dazu liegen die Gesamtkosten eines flächendeckenden Breitbandvermittlungsnetzes in Glasfasertechnologie nach Schätzungen der BDP etwa in der Größenordnung von 100 Mrd. DM. Davon entfallen 40 v. H. auf das Fernnetz und 60 v. H. auf das Ortsnetz. Hinzuzurechnen wären die allerdings vergleichsweise geringen Kosten für die Vermittlungszentralen. Sofern über Breitbandvermittlungsnetze auch Rundfunkprogramme übertragen werden, kann dies — da die Netze in erster Linie aus anderen Gründen errichtet wurden — zu vergleichsweise geringen Grenzkosten geschehen.

Die entscheidenden Nachfrage- und Wachstumsimpulse von Vermittlungsnetzen liegen im Bereich der Endeinrichtungen für die geschäftliche und die private Nutzung sowie im Bereich der öffentlichen und privaten Dienstangebote. Da sich die Vielzahl der denkbaren Endeinrichtungen aus heutiger Sicht ebensowenig abschätzen läßt wie die Vielfalt der möglichen Diensteangebote, läßt sich die quantitative Größenordnung dieses Wachstumspotentials nicht genau angeben. Allein bei den privaten Haushalten wäre langfristig eine komplette Umstellung auf digitale Endgeräte (digitale Fernsprecher, Fernseher, Teilnehmeranschlußgeräte) erforderlich. Das wertmäßige Volumen der bis 1990 prognostizierten Endgerätenachfrage für die geschäftliche Nutzung der bis heute bekannten schmalbandigen Fernmeldedienste (Fernsprechdienste, Datel, Telefax, Teletex, Bildschirmtext, etc.) entspricht allein einer Größenordnung von mindestens 60 Mrd. DM (ohne Gebührenaufkommen). Schätzungen, die das gesamte Wachstumspotential (geschäftlicher und privater Bereich) im Endeinrichtungsbereich auf eine Größenordnung von 150 bis 200 Mrd. DM schätzen, erscheinen deshalb durchaus als realistisch. A58)

Für die oben genannte Frage, ob ein Ausbau von Breitbandverteilnetzen als „Überbrückungsprogramm" aus beschäftigungs- und wachstumspolitischen Gründen sinnvoll ist, muß darüber hinaus berücksichtigt werden, daß eine Entscheidung für Breitbandverteilnetze die Realisierungschance des Breitbandvermittlungsnetzes beeinflußt und umgekehrt der Aufbau des Breitbandvermittlungsnetzes ein Substitutionspotential für Breitbandverteilnetze darstellt. Der Grund dafür liegt einerseits in der Funktionskonkurrenz bei der Übertragung von Rundfunkprogrammen und andererseits darin, daß beide Netztypen als Finanzierungsbasis auf den Bedarf und die Kaufkraft der privaten Haushalte angewiesen sind.

Es besteht also eine doppelte Gefahr: einerseits könnte die innovations- und wachstumspolitisch langfristig bedeutsamere Alternative in ihrer Verwirklichung behindert werden und andererseits könnte der Zeitraum bis zur Installation kompletter Breitbandvermittlungsteilnetze für eine Amortisation der Verteilnetze nicht ausreichen (Gefahr von unwirtschaftlichen Doppelinvestitionen).

Dabei ist zusätzlich zu berücksichtigen, daß die regionalen Nachfrageschwerpunkte (Ballungsge-

[1]) Neue Schätzungen der Industrie liegen um ca. 30 v. H. niedriger

biete) und damit auch die zeitlichen Ausbauschwerpunkte für beide Netztypen im wesentlichen identisch sind.

In welchem Ausmaß diese Wechselwirkungen auftreten, hängt davon ab, wie die politischen Grundsatzentscheidungen ausfallen.

Eine Abschätzung der ökonomischen Folgewirkungen alternativer politischer Optionen kann dabei zu einer Verbesserung der Entscheidungsgrundlagen führen.

4.2.1 Prinzip der Trennung von Netz und Nutzung

Für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes ist der Grundsatz anerkannt, daß der Netzbetreiber zur Netzneutralität verpflichtet ist. Der Netzbetreiber darf insbesondere nicht auf die Inhalte der Netznutzung sowie die Auswahl und Zulassung von Nutzern Einfluß haben.

Die Trennung der Verantwortung für die Netzerrichtung und -betreibung von der Verantwortung für die inhaltliche Nutzung des Netzes wird in der öffentlichen Diskussion durchgehend als Grundsatz auch für die Errichtung breitbandiger Telekommunikationsnetze anerkannt. Dieser Grundsatz dient dem Ziel, die Vielfalt der Nutzung der Telekommunikationssysteme zu sichern und die aus der Monopolstellung des Netzbetreibers resultierenden Gefahren zu verhindern.

Dementsprechend hatte auch die KtK in ihrem Bericht im Jahre 1976 vorgesehen, an diesem Grundsatz beim Ausbau des breitbandigen Kabelsystems festzuhalten. Den Netzbetreibern sollte insbesondere kein Einfluß auf die Veranstaltung von Programmen, also auf die über das Netz verbreiteten Inhalte, eingeräumt werden (Telekommunikationsbericht, S. 12, 120, 124, 127). Die EKM hat den Grundsatz ebenfalls bekräftigt (Abschlußbericht I, S. 145). Auch in der Literatur wird der Grundsatz der Trennung zwischen der Netzträgerschaft und der Nutzungsverantwortung sowie der Netzneutralität durchgehend befürwortet.

Im Ausland, so in den USA für das Kabelnetz, wird dieser Grundsatz nicht befolgt. Die entsprechenden Erfahrungen verdeutlichen jedoch die Gefahr, daß der Netzbetreiber versucht sein kann, sein gebietsbezogenes Netzmonopol auszunutzen. Beispielsweise können die Netzbetreiber das Ziel verfolgen, bei der Entscheidung über die Nutzung des breitbandigen Netzes Konkurrenten auszuschalten und möglichst nur solche Netznutzungen zuzulassen, die dem vom Netzbetreiber seinerseits verantworteten bzw. übertragenen Programmangebot keine ökonomisch bedeutsame Konkurrenz machen.

4.2.2 Das Angebot der DBP für Übertragungswege und deren Weitervermietung

---

1. Die DBP überläßt seit Jahren Übertragungswege an ihre Kunden; sei es zur Anschließung einzelner Fernmeldeeinrichtungen oder zur Bildung ganzer Netze. Dabei kann es sich sowohl um private Fernmeldeanlagen i. S. des FAG als auch um solche im Bereich der öffentlichen Netze handeln.

Beim Angebot von Übertragungswegen (Leitungen, Stromwege, Direktrufverbindungen) durch die DBP wird nach folgenden Anwendungsfällen unterschieden:

— Spezialnetze für bestimmte Anwender

Netze dieser Art, private Fernmeldeanlagen i. S. des FAG (z. B. Netze der Bundesbahn, Flugsicherung) existieren in der Bundesrepublik seit jeher. Die DBP stellt für diese Anwendernetze Mietleitungen (Stromwege) zur Verfügung.

— Konkurrierende Netzdienstleistungen

Die Deutsche Bundespost stellt in großem Umfang privaten Anwendern Festverbindungen (Leitungen, Direktrufverbindungen) innerhalb der öffentlichen Netze für private Fernmeldeeinrichtungen wie Nebenstellenanlagen, Datenendeinrichtungen u. ä. zur Verfügung. Für diese Festverbindungen gilt, daß sie für den eigenen Bedarf des Anwenders bestimmt sein müssen und nicht weiter vermietet werden dürfen. Diese Beschränkung ist gewählt worden, weil die bestehenden Tarife für Mietleitungen und Wählnetze nicht harmonisiert sind und damit eine Substitution der Wählnetze durch Ausnutzung der Tarifarbitrage ermöglichen (substitutive Beziehung). Die DBP unternimmt es zur Zeit, die Tarifstrukturen in Fest- und Wählverbindungen schrittweise zu harmonisieren.

Einen ersten Schritt in diese Richtung hat die DBP mit der Einführung der „nutzungszeitabhängigen Tarifierung" (17. ÄndVFO, vom VR/DBP einstimmig beschlossen) getan.

Schon das Bundesverfassungsgericht hat anerkannt, daß die Bundespost ihre Gebühren wirtschaftlich gestalten und dabei über einen innerbetrieblichen Kostenausgleich einen ausgeglichenen Haushalt sichern darf (BVerfGE 28, 66, 86). Dementsprechend darf verhindert werden, daß Private nur lukrative Dienstleistungen erbringen, während die Post aufgrund ihrer gesetzlichen Verpflichtung und des Sozialstaatsauftrages auch zur Erbringung von weniger lukrativen Leistungen (vgl. BVerfGE 46, 120, 152) verpflichtet ist. Bei einer substitutiven Beziehung von Mietleitungen zum Wählnetz wird nämlich durch einen Zwischenhändler (Carrier, Fernmeldeagentur) eine von der DBP erbrachte Leistung unverändert weiterverkauft, wobei der Gewinn des Zwischenhändlers darin liegt, daß er sein Geschäft auf sehr günstige Verkehrsbeziehungen mit hohem Verkehrsaufkommen beschränkt (Rosinenpicken), (vgl. dazu auch V. Weizsäcker, Neumann, „Tarifpolitik bei Mietleitungen und Nebenstellenanlagen unter volksdirtschaftlichen Gesichtspunkten" im Jahrbuch der DBP 1982). Die Post ist berechtigt, ein solches „Rosinenpicken" durch private Konkurrenten auszuschließen.

— Netze für spezielle Anwendungen (Value Added Networks = VAN)

Solche Spezialnetze entstanden in den USA für die Datenfernverarbeitung, weil es den Fernmeldebetriebsgesellschaften nicht allgemein erlaubt war, diese Netzdienstleistungen anzubieten. „Value Added Networks" füllen mit ihrem auf ganz spezielle Kundenwünsche ausgerichteten Dienstleistungsangebot Marktlücken aus. Für die technische Realisierung ihrer Dienstleistungen werden von den „Value Added Carriers" oftmals, da sie zumeist über keine eigenen Fernmeldenetze verfügen, Leitungen bei den „Common Carriers" angemietet (in der Ortsnetzebene ist das die Regel). Bei den Datendiensten kann die den Mietleitungen der „Common Carriers" von den „Value Added Carriers" hinzugefügte „Mehrwertdienstleistung" wie folgt beschrieben werden: Fehlererkennung und -korrektur, automatische Leitweglenkung, Nivellierung der Verkehrsbelastung auf den Mietleitungen, Geschwindigkeits- und Codeanpassung usw.

In der Bundesrepublik werden Spezialnetze für die Datenübertragung (Datex-L, Datex-P, HfD) als öffentliche Netze durch die DBP errichtet und betrieben. Das Dienstleistungsangebot dieser Netze deckt sich weitgehend mit dem Angebot der „Value Added Carriers" in den USA. In der Bundesrepublik Deutschland sind bisher noch keine Anträge auf Einrichtung entsprechender VANs gestellt worden. Die DBP hat erklärt, daß sie sich gegenüber entsprechenden Anträgen auf VAN-Dienstleistungen aufgeschlossen zeigen wird.

4.2.3 Stellung der Deutschen Bundespost zu den Ländern, Gemeinden und Privaten

---

1. Nach gegenwärtigem Recht hat die Deutsche Bundespost gemäß § 1 Telegraphenwege-Gesetz das Recht, öffentliche Wege unentgeltlich zur Verlegung ihrer Fernmeldeleitungen in Anspruch zu nehmen, soweit dadurch nicht der Gemeingebrauch der Verkehrswege dauernd beschränkt wird. Ziel dieser gesetzlichen Regelung ist es, den Aufbau und die Weiterentwicklung leistungsfähiger Nachrichtenübermittlungssysteme im Interesse der Allgemeinheit zu fördern und zu erleichtern.

Da durch die Inanspruchnahme öffentlicher Straßen zur Verlegung von Fernmeldeanlagen öffentliche Belange wie auch Interessen privater Dritter mitbetroffen sein können, ist vor der Errichtung neuer sowie einer wesentlichen Änderung vorhandener Fernmeldelinien ein Planverfahren durchzuführen. Aufgabe der leistungrechtlichen Planfeststellung ist, in einem einheitlichen Verwaltungsverfahren die tatsächliche Inanspruchnahme des öffentlichen Weges unter Einbeziehung und Abwägung öffentlicher Belange und der Belange Dritter rechtsverbindlich festzulegen. Mitbetroffen sind in der Regel der Wegeunterhaltungspflichtige, die Träger „besonderer Anlagen", die Träger sonstiger öffentlicher Belange, wie z. B. die Naturschutzbehörde, die Behörde zur Denkmalpflege sowie die Anlieger, wenn Fernmeldeanlagen oberirdisch verlegt werden sollen (Fernsprechhäuschen, Kabelverzweigkästen, Leitungsmasten).

Die Durchführung des Planverfahrens nach § 7 Telegraphenwege-Gesetz erfordert zunächst die Aufstellung des Plans mit Angabe des beanspruchten Weges und die konkrete Beschreibung der örtlichen Lage der Fernmeldelinie. Der fertige Plan ist dem jeweiligen Wegeunterhaltungspflichtigen, den Trägern der im Weg befindlichen besonderen Anlagen, den Trägern sonstiger durch das Planvorhaben berührten öffentlichen Belange mitzuteilen. Außerdem wird der Plan bei einem Post- oder Fernmeldeamt des jeweils betroffenen Bezirks vier Wochen lang öffentlich ausgelegt. Hierauf ist in mindestens einer Zeitung hinzuweisen, die zur Bekanntgabe öffentlicher Mitteilungen der unteren Verwaltungsbehörde benutzt wird. Planbehörde ist das jeweils zuständige Fernmeldeamt.

Die Gemeinden haben im Planverfahren kein Mitentscheidungsrecht. Gemäß § 7 Abs. 2 Telegraphenwege-Gesetz hat die Bundespost die Gemeinden rechtzeitig zu beteiligen und deren Stellungnahme bei der Planfeststellung mit zu berücksichtigen. In diesem Rahmen wird insbesondere die Trassenführung mit den Gemeinden im allgemeinen abgesprochen. Darüber hinaus gibt es verschiedene Ansätze der wechselseitigen Abstimmung zwischen Gemeinde und Bundespost. Nach § 8 Telegraphenwege-Gesetz können die Gemeinden gegen die Pläne zur Leitungsverlegung Einspruch einlegen, der jedoch nur darauf gestützt werden kann, daß eine der in § 1 bis 5 Telegraphenwege-Gesetz angeführten Vorschriften verletzt wurde.

---

2. Der Deutsche Städte- und Gemeindebund wünscht weiterreichende Kompetenzen bei der Verlegung neuer Leitungssysteme; vor allem die Trassenführung der Kabel sowie der Netzaufbau einschließlich der Kabelart soll künftig im Einvernehmen mit den Gemeinden erfolgen. Außerdem soll die Deutsche Bundespost verpflichtet werden, künftig den von den Gemeinden gewünschten modernsten Standard beim Aufbau neuer Kabelnetze zu berücksichtigen.

---

3. § 1 Telegraphenwege-Gesetz ist weit auszulegen, so daß unter diese Vorschrift auch die modernen Breitbandkommunikationsnetze fallen. Da es bei diesen Netzen keine gesonderten Telefonleitungen mehr geben wird, sondern ein einheitliches Kabel für verschiedene Dienste benutzt werden kann, ist bereits aus technischen Gründen eine Trennung zwischen Telefon- und sonstigen Leitungen nicht mehr durchführbar.

Seit mehreren Jahren werden Breitbandverteilnetze (Inselnetze) zur Versorgung mit den ortsüblich empfangbaren Fernseh- und Hörfunkprogrammen sowohl von Privaten als auch von der Deutschen Bundespost errichtet und betrieben.

Dies gilt insbesondere, wenn kommunale Antennenverbote oder Hochhausabschattungen bestehen.

Die Deutsche Bundespost errichtet Netze grundsätzlich im Bereich der öffentlichen Wege. Die Schnittstellen zum privaten Bereich sind die Übergabepunkte. A59)

---

4. Die DBP hat den gesetzlichen Auftrag, im Rahmen ihrer technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten den Bedarf an Kommunikationsdiensten zu dekken.

Dabei entscheidet sie nach pflichtgemäßen Ermessen, auf welche Weise sie den Bedarf an herkömmlichen und neuen Telekommunikationsleistungen erfüllt. Soweit sie dabei nicht auf vorhandene Netze zurückgreift, erstreckt sich ihr Entscheidungsspielraum auch auf die zeitliche Dimension der Planung und Errichtung neuer Netze.

Das Entscheidungsermessen der Bundespost ist eingeengt, wenn eine Gemeinde oder ein Dritter bereit ist, Kosten für den Netzausbau zu übernehmen. Soweit die Gemeinde oder ein Dritter nach § 2 FAG beantragt, das Netz selbst zu errichten, kann der Entscheidungsspielraum der DBP auch im Rahmen des § 2 FAG eingeengt werden. Die DBP kann in beiden Fällen entscheiden, die Verkabelung selbst durchzuführen (Erstzugriffsrecht). Im Zuge der Ermessensentscheidung ist die Bereitschaft der Gemeinde oder des Dritten zu berücksichtigen, sich an den Kosten zu beteiligen oder das Netz selbst zu errichten.

Sieht die DBP von der posteigenen Verkabelung ab, so ist dem Antrag der Gemeinde oder des Dritten gemäß § 2 FAG stattzugeben, wenn diese einen Bedarf für die entsprechenden Kommunikationsdienste geltend machen und der sonstige Ausbau des Fernmeldenetzes dadurch nicht beeinträchtigt wird. Gegebenenfalls sind entsprechende Einschränkungen der Verleihung bzw. Auflagen vorzunehmen.

Bei der Ermessensentscheidung ist die gesetzliche Pflicht der DBP zu berücksichtigen, Fernmeldeleistungen für jedermann, an jedem Ort sowie zu gleichen Bedingungen und gleicher Qualität zur Verfügung zu stellen (Pflicht zur Sicherung der gleichmäßigen Infrastruktur im Fernmeldebereich).

Die Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse im Bereich der Fernmeldeleistungen läßt sich allerdings nicht überall zu ein und demselben Zeitpunkt herstellen, wohl aber ist das Ziel der Einheitlichkeit bei allen Entscheidungen zugrunde zu legen. Bei den Einzelentscheidungen über den Zeitplan und die sonstigen Modalitäten des Ausbaus des Fernmeldenetzes darf die Bereitschaft der Gemeinde oder eines Dritten, die Kosten zu übernehmen oder die Anlage zu errichten, nicht zum einzigen Entscheidungskriterium werden.

---

5. Die in § 7 Abs. 2 Satz 3 Telegraphenwege-Gesetz ausgesprochene Beteiligungspflicht bedeutet u. a., daß die DBP verpflichtet ist, sich mit den Anregungen und Wünschen der Gemeinden inhaltlich auseinanderzusetzen und zu begründen, wenn sie ihnen nicht folgen will. Dies folgt auch schon aus den Grundsätzen des rechtsstaatlichen Verwaltungsverfahrens.

4.3 Organisation der Dienste

---

1. Telekommunikationsdienste als Übertragungs- und Vermittlungsleistung werden zur Zeit nur von der DBP angeboten. Die Einführung neuer Dienste (wie z. B. Teletex und Bildschirmtext) gibt der informationstechnischen Entwicklung und dem Markt für neue Produkte nachhaltige Impulse. Die Weiterentwicklung der Telekommunikationsformen erfolgt in Abstimmung zwischen der DBP, den Herstellern und Anwendern sowie im Rahmen der internationalen Standardisierungsvereinbarungen (ISO, CCITT etc.).

2. Die DBP bietet ihre Dienste flächendeckend zu einheitlichen Gebühren an, die auf einer Mischkalkulation beruhen; dies ermöglicht eine Subventionierung innerhalb und zwischen den Diensten. A 60)

3. Die künftige Nachfrage nach Kommunikationsdiensten wird nach der Einführung neuer Techniken in erster Linie im geschäftlichen Bereich und erst danach zunehmend aus dem Bereich privater Haushalte kommen.

4. Durch die Sicherstellung einer weltweiten Kompatibilität (z. B. einheitlicher Bildschirmtext oder Teletex-Standard oder Verknüpfung bestehender und neuer Dienste wie bei Telex und Teletex) werden zusätzliche Nachfrageimpulse ausgelöst.

Telekommunikationsdienste, wie sie oben beispielhaft aufgezählt und definiert worden sind (vgl. Kapitel 1.1), fallen ebenso wie das Angebot von Übertragungs- und Vermittlungseinrichtungen in den Geltungsbereich des Fernmeldemonopols. Sie werden aufgrund der bis heute gültigen Benutzungsregelungen bis auf wenige Ausnahmen allein von der DBP angeboten. Diese Ausnahmen betreffen bei der Errichtung von Netzen (nach § 2 und 3 FAG) genehmigungsfrei z. B. Fernmeldeanlagen für Behörden und Transportanstalten (Bundesbahn, kommunale Verkehrsbetriebe) und genehmigungspflichtig die öffentlichen Versorgungsbetriebe (Energie- und Wasserversorgungsunternehmen).

Die Weiterentwicklung des Dienstleistungsangebots für die Geschäftskommunikation wird von der DBP in enger Abstimmung mit der nachrichtentechnischen Industrie, den Anwendern sowie den internationalen Gremien (vgl. Kapitel 1.4) vollzogen. Im internationalen Vergleich dokumentiert die Einführung der jüngsten Text-Kommunikations-Dienste (Teletex 1981 und Bildschirmtext, Herbst 1983) die führende Rolle der Bundesrepublik in diesem Bereich. Die von der KtK 1975 formulierten Empfehlungen für den Ausbau der Fernmeldedienste

auf den bestehenden Netzen sind nahezu vollständig realisiert worden.

Aufgrund der enormen innovatorischen Bedeutung von Telekommunikationsdiensten sowie wegen des großen Wachstumspotentials, das für derartige Dienstleistungen prognostiziert wird, wurde von verschiedenen Seiten eine Liberalisierung dieses Monopols gefordert. Zum Beispiel plädiert die Monopolkommission dafür, „innerhalb des bestehenden Netzes durch eine erweiterte Zulassung von Spezialnetzen und die generelle Zulassung der Weitervermietung von Leitungen dem Wettbewerb breiteren Raum zu geben" (Monopolkommission, 1981, Ziffer 233). Durch diese Möglichkeit können Unternehmen entstehen, die von der Bundespost Fernmeldekapazität mieten und diese Kapazität Dritten zur Verfügung stellen.

Für diese Form der Dienstleistungskonkurrenz werden im wesentlichen folgende Argumente ins Feld geführt: Erstens wird durch die Wiederverkaufsmöglichkeit eine verbesserte Auslastung der Fernmelderessourcen erreicht. Gleichzeitig wird dadurch nicht die Ausschöpfung der Größenvorteile des Fernmeldenetzes beeinträchtigt, da die Bundespost weiterhin der alleinige Netzträger bleibt. Zweitens wird dadurch das große im Anwendungsbereich der Telekommunikation liegende Innovationspotential besser genutzt, wenn es möglich wird, daß private Anbieter unter Nutzung der Postdienste zusätzliche Telekommunikationsleistungen anbieten können (zusätzliche Informations- und Kommunikationsdienste), die von der Bundespost bislang nicht angeboten wurden. Drittens sind private Wiederverkäufer flexibler als die Bundespost, da sie ihre Leistungen selektiv anbieten können. Für die Bundespost besteht dann die Möglichkeit, ein erfolgreiches Leistungsangebot flächendeckend zu übernehmen, damit alle in den Genuß der Innovation kommen. Viertens kann das Dienstleistungsangebot privater Unternehmen Vorleistungen für die Standardisierung und die Weiterentwicklung technischer Nutzungsmöglichkeiten erbringen, die die Bundespost bei der Entwicklung ihrer Netze und ihres eigenen Angebotes verwenden kann.

Gegen eine Wiederverkaufsmöglichkeit von Fernmeldekapazität, vor allem bei Mietleitungen, wird vorgebracht, daß dadurch insbesondere die gegenwärtige Tarifstruktur der Wählnetze durch ein sogenanntes „Rosinenpicken" unterlaufen werden kann. Rosinenpicken wird insbesonders dadurch möglich, daß die Tarifstruktur der Wählnetze an vielen Stellen nicht der Kostenstruktur entspricht. Diese Abweichungen vom Grundsatz der Kostenwahrheit von Preisen (Kriterium für eine effiziente Nutzung volkswirtschaftlicher Ressourcen) sind z. T. ein Resultat der gemeinwirtschaftlichen Aufgaben der DBP (Verpflichtung, die Dienste flächendeckend zu einheitlichen Gebühren anzubieten, obwohl die Bereitstellungskosten für die Dienstleistungen regional stark voneinander abweichen), zum anderen Teil beruhen sie auf technischen Gegebenheiten oder auf einer betriebswirtschaftlichen Mischkalkulation, die eine Subventionierung innerhalb eines Dienstes und zwischen verschiedenen Diensten (auch unterschiedlichen Geschäftsbereichen) ermöglicht. Die Subventionierung eines nicht kostendeckenden Betriebs neuer Fernmeldedienste in der Einführungsphase muß als ökonomisch sinnvoll angesehen werden. Hinsichtlich neuer Dienste, wie z. B. Datex-P., Teletex, Bildschirmtext u. a., hat die DBP eine „Hebammenfunktion". Die meisten Telekommunikationsdienste haben die Eigenschaft, daß sie erst ab einer gewissen allgemeinen Anschlußdichte betriebswirtschaftlich rentabel werden. Insofern wäre eine kostenorientierte Tarifgestaltung schon im Einführungsstadium verfehlt, da zu hohe Anfangskosten einer weiteren Verbreitung eher hinderlich wären. Die entstehenden Einführungsverluste sind, wie auch bei kommerziellen Produkten, als Entwicklungsinvestitionen der Post anzusehen, die mittelfristig wieder amortisiert werden müssen.

Aus den oben genannten Gründen wurde die oben erwähnte Weitervermietung von Leitungen von der DBP bislang weitgehend unterbunden. Durch die im letzten Jahr erfolgte Reform der Mietleitungstarife (die Einführung nutzungszeitabhängiger Tarife) hat die Bundespost eine erste Voraussetzung dafür geschaffen, daß Wiederverkauf in volkswirtschaftlich sinnvoller Weise möglich geworden ist. Durch diese Reform hat die Harmonisierung der Tarife der Wählnetze mit denen der Festverbindungen begonnen. Eine Weiterverfolgung der Tarifharmonisierung kann die Möglichkeiten des „Rosinenpickens" durch ein privates Dienstleistungsangebot weitgehend verhindern. Damit werden Liberalisierungsschritte möglich, ohne daß die bislang verfolgten Ziele gefährdet wären. A61)

Die Höhe der Anschluß- und Nutzungsgebühren für die Kommunikationsdienste übt einen entscheidenden Einfluß auf die Entwicklung der Nachfrage nach neuen Diensten aus.

In Analogie zu entsprechenden Nachfrageverläufen beim Fernsprechdienst in der Vergangenheit ist davon auszugehen, daß für die Mehrzahl der absehbaren neuen Dienste die Nachfrage zunächst über einen mehrjährigen Zeitraum vor allem aus dem geschäftlichen Bereich kommen wird. Dafür sprechen auch die Nachfrageverläufe bei anderen Produkten bzw. Diensten (Beispiel: Videorecorder). Der Hauptgrund für die schnellere Akzeptanz auf seiten der geschäftlichen Nutzer liegt darin, daß die Nutzung dieser Dienste unmittelbar zu ökonomischen Vorteilen führt. Wenn die Endeinrichtungs-, Anschluß- und Nutzungskosten z. B. von Bildschirmtext oder Teletex deutlich niedriger liegen als diejenigen papiergebundener Kommunikations- oder Distributionsformen, dann dürften sich im geschäftlichen Bereich keine Akzeptanzbarrieren ergeben. Zusätzliche nachfragestimulierende Vorteile eröffnen sich den Anwendern, wenn bei den neuen Diensten eine Kompatibilität mit den bestehenden Diensten gewährleistet werden kann sowie dadurch, daß durch eine internationale Standardisierung der Dienste deren weltweite Nutzung ermöglicht wird. Diese Verlaufsform der Nachfrageentwicklung gilt nicht für solche Dienste, die sich ausschließlich oder in erster Linie an die privaten Nutzer richten.

Eine Übersicht über die Zielgruppenschwerpunkte der bestehenden und neuen Telekommunikationsdienste bietet nachstehende Tabelle:

Fernmeldedienst/ Kommunikationsform	Zielgruppen-Schwerpunkte	
	Privathaushalte	Institutionen
Fernsprechen	×	×
Telex		×
Telegramm	×	
Datel		×
Telefax		×
Teletex		×
Bildschirmtext	× [1])	×
Kabelfernsehen	×	
Bildfernsprechen (im Rahmen von BIGFON)	×	×

Quelle: PROGNOS

Bei Diensten, die sowohl geschäftlich wie privat genutzt werden können, hat der geschäftliche Einsatz neuer Dienste eine Vorläufer- und Multiplikatorfunktion für die private Nachfrageentwicklung.

4.4 Wettbewerb auf dem Endeinrichtungsmarkt

1. Mit Ausnahme ihres Angebots an einfachen Geräten am einfachen Hauptanschluß tritt die DBP nicht als Monopolanbieter auf. Bei Nebenstellenanlagen, Telefax-Geräten und Zusatzeinrichtungen zur Übertragung von Daten ist die DBP lediglich Mitanbieter. Sie behält sich eine Marktteilnahme grundsätzlich vor und bietet in bestimmten Bereichen am Markt beschaffte Endeinrichtungen in Konkurrenz zu kommerziellen Anbietern an. Aus diesem Angebot der DBP ergeben sich einerseits für die Nutzer Verbundvorteile in unterschiedlichem Ausmaß, andererseits z. T. nachteilige Auswirkungen auf die Marktstellung der privaten Wettbewerber.

2. Aufgrund der geltenden genehmigungsrechtlichen Bestimmungen nimmt die DBP ihre technische Gestaltungskompetenz für Endeinrichtungen gerätespezifisch in unterschiedlicher Weise wahr. Sie erstreckt sich auf bestimmte definierte Schnittstellen und Merkmale für die Dienstgüte (z. B. Funktionsarten, Qualitäts-, Leistungs-, Wartungsmerkmale).

Die DBP nimmt bei der Bereitstellung der Endgeräte eine Haltung ein, die bei den verschiedenen Endgerätearten von der Ausübung eines Monopols bis zur Nichtbeteiligung variiert, beansprucht aber grundsätzlich das Recht, selbst darüber zu entscheiden, auf welchen Endeinrichtungsmärkten sie als Anbieter teilnimmt.

Die DBP ist derzeit alleiniger Anbieter von (einfachen) Fernsprechapparaten, Mitanbieter von Nebenstellenanlagen und von Zusatzeinrichtungen zur Übertragung von Daten (Modems und andere Schnittstellengeräte). Darüber hinaus ist sie auch beschränkt im Fernkopierdienst tätig (20%ige Marktanteilsbegrenzung). Sie ist nicht Anbieter von Telexteilnehmereinrichtungen, wartet sie jedoch.

Als Anbieter und Mitwettbewerber auf den genannten Endeinrichtungsmärkten verfügt die DBP über keine eigenen Produktionskapazitäten, sondern tritt gegenüber den Wettbewerbern als Nachfrager und Wiederverkäufer auf.

Infolge ihrer Bindung an die FO-Gebühren, die die Funktion von Richtpreisen für die Wettbewerber haben, ist sie nicht in der Lage, wie z. B. ihre privaten Wettbewerber, den Kunden Preisnachlässe einzuräumen. Dadurch übernimmt sie eine preisstabilisierende Funktion, die z. B. im Nebenstellenanlagenmarkt dazu geführt hat, daß das Preisniveau auf dem deutschen Markt über dem anderer Länder liegt. Die Folge war, daß auf diesem Markt hohe Gewinnmargen erzielt werden konnten, solange die Nachfrage expandierte. Als Wiederverkäufer ist die DBP auf den Bezug der von ihr angebotenen Fernmeldeeinrichtungen von Zulieferbetrieben angewiesen. Während bis vor kurzem eine enge Bindung an wenige Lieferanten bestand, werden heute in zunehmendem Maße offene Ausschreibungen praktiziert.

Für und wider die Aktivitäten der DBP im Endgerätebereich werden seit Jahren bekannte Argumente vorgetragen (vgl. die zusammenfassende Darstellung bei Knieps, Müller, von Weizsäcker, 1981). Da sie stark von Wertentscheidungen und Interessen abhängig sind, ist der Versuch einer Klärung allein auf wirtschaftstheoretischer Ebene zur Zeit nicht aussichtsreich. Es wird deshalb an dieser Stelle darauf verzichtet, die Pro- und Contra-Argumente erneut darzustellen und detailliert zu bewerten.

Aus der Einführung neuer Netze und Dienste ergeben sich im Hinblick auf dieses Problem keine entscheidenden zusätzlichen Argumente.

Die technische Ausgestaltung sämtlicher Einrichtungen des Fernmeldesystems einschließlich der Endgeräte unterliegt den jeweiligen Vorschriften der Post. Die Einhaltung der Vorschriften wird von der Post durch das Fernmeldetechnische Zentralamt (FTZ) geprüft. Es überprüft Geräte des Endgerätesektors, die die Hersteller auf den Markt bringen wollen, um sie den Telekommunikationskunden zu verkaufen (z. B. Fernschreibgeräte, Fernsprechnebenstellenanlagen). Diese Geräte müssen vom FTZ zugelassen werden. Die Zulassung hängt ab von der Einhaltung von Sicherheitsbedingungen für Betreiber, Netz und Vorschriften zur Sicherung der Kompatibilität von Netz- und Endgerätebereich.

[1]) Zunächst liegt der Nutzungsschwerpunkt von Btx bei den Institutionen (geschäftlichen Nutzern); die privaten Haushalte werden erst in einer zweiten Diffusionsphase als Nutzer in Frage kommen.

Darüber hinaus sind in der Vergangenheit aber auch Kriterien der Post und marktbezogene Überlegungen berücksichtigt worden. Wie bei den Vermittlungseinrichtungen dominierte auch hier in der Vergangenheit das Konzept der Geräteeinheitstechnik. Das gleiche Konzept wird ebenfalls für Telefonapparate bei Hauptanschlüssen verwendet. Mit den Rahmenregelungen werden bei der Zulassung von Nebenstellenanlagen neben den technisch-physikalischen Pflichtwerten (FTZ-Richtlinien) insbesondere die Leistungsmerkmale und Ausbaustufen von Fernsprechnebenstellenanlagen festgelegt.

Die Zulassungsvorschriften bestimmen so maßgeblich die Angebotspalette von Nebenstellenanlagen. Ein Anbieter, welcher aufgrund technischer Weiterentwicklungen neue Leistungsmerkmale wie die Integration verschiedener Funktionen (Sprach-, Daten-, Textverarbeitung) in einem Endgerät verwirklichen und mit einem neuen Produkt in den Markt einsteigen will, wird zunächst auf Grenzen stoßen, die durch die Zulassungsbedingungen gesetzt sind. Ein solcher Produzent wird mit einem längeren Zulassungsverfahren rechnen müssen; eventuell erhält er zunächst keine oder nur eine experimentelle Zulassung. Bei den Fernschreibern nimmt sich die Post ebenfalls das Recht, die technische Gestaltung und die betrieblichen Bedingungen der Teilnehmereinrichtungen zu bestimmen. Die Zulassungspraxis des Fernmeldetechnischen Zentralamtes in der Vergangenheit hat hier dazu geführt, daß bislang nur zwei Gerätetypen zugelassen worden sind.

In der Vergangenheit wurde die Kompliziertheit der Regelungswerke für die Endgeräte sowie das FTZ-Prüfungs- und Zulassungsverfahren häufig dahin gehend kritisiert, daß sie wettbewerbsverzerrende Folgen verursachen.

Ob hier eine ursächliche Wirkung vorliegt, ist nicht entscheidbar. Eine genauso bedeutsame Markteintrittsbarriere dürfte für Newcomer eher in den enormen Kosten für den Aufbau eines flächendeckenden Vertriebs- und Servicesystems zu finden sein.

In jüngster Zeit ist die Praxis der Post bei der Zulassung von Endgeräten liberaler und flexibler geworden. Die zukünftigen Entwicklungen im Bereich der IuK-Technologien gestatten es, stärker als bisher die technische Gestaltungskompetenz und das Zulassungs- und Prüfungsverfahren allein auf die Kriterien Betriebssicherheit, Netzschutz und Einhaltung der Schnittstellendefinitionen (Kompatibilität) zu beschränken.

Mit Betriebssicherheit ist gemeint, daß ein Endgerät so beschaffen sein muß, daß es bei seinen Benutzern oder Dritten keine physischen Schäden verursacht (Vermeidung von Unfallgefahren für Betreiber und Wartungspersonal sowohl beim Endgerät als auch in den Vermittlungsstellen, Abwendung von Netzschäden).

Unter dem Kriterium Netzschutz ist sicherzustellen, daß das Betreiben eines Gerätes nicht dazu führt, daß andere Netzbenutzer durch irgendwelche Interferenzen gestört werden.

Die Einhaltung der Schnittstellendefinitionen (Kompatibilität) gewährleistet, daß die Verständigung zwischen zwei Teilnehmern im öffentlichen Netz bei der Nutzung eines bestimmten Dienstes möglich ist. Existiert diese Kompatibilität nicht, wird das öffentliche Netz für die Teilnehmer entwertet. Umgekehrt steigt die Attraktivität des Netzes und damit die Inanspruchnahme der Dienste, je besser die Kompatibilität zwischen den Teilnehmer-Endeinrichtungen gewährleistet ist. Eine zu weitgehende Normierung aus Kompatibilitätsgründen kann jedoch auch die flexible Nutzung der Endeinrichtungen behindern.

Am Beispiel der Nebenstellenanlagen läßt sich zeigen, wie die technische Gestaltungskompetenz im Endgerätebereich von der DBP ausgeübt wird, welche Veränderungen erfolgten und welche Wirkungen sich daraus ergeben:

Nebenstellen-Anlagen unterliegen als private Fernmeldeanlagen nach § 2 FAG der fernmelderechtlichen Genehmigung durch die DBP. Die Genehmigung wird im Rahmen einer Ermessensentscheidung (§ 2 Abs. 2 und § 3 Abs. 2) erteilt. Ergänzend zu dieser Regelung kommen weitere Regelungen im Rang unterhalb von Gesetzen hinzu.

Dieses Regelungswerk umfaßt den Verordnungswortlaut der FO (die allgemeinen Bestimmungen für Teilnehmereinrichtungen, Teilnehmerverhältnis sowie die zusätzlichen Bestimmungen für Nebenstellen-Anlagen und die Fernmeldegebührenvorschriften (FGV), soweit sie für posteigene, teilnehmereigene und private Nebenstellen-Anlagen zutreffen; die Baustufenordnung sowie jeweils die Leistungsmerkmale der Regel- und Ergänzungsausstattung und die ergänzenden Bestimmungen, Bemessungs- und Beschaltungsvorschriften der Abfragestellen (Rahmenregelungen) sowie die gerätespezifischen, an den internationalen Normen orientierten technischen Richtlinien des FTZ.

Dieses Regelungswerk ist seit den 30er Jahren historisch gewachsen und den technischen Veränderungen in Zusammenarbeit mit der nachrichtentechnischen Industrie kontinuierlich angepaßt worden.

Ziel der Regelungen war es, den bis dahin ruinösen Preiswettbewerb zu beenden und über vergleichbare Ausstattungs- und Leistungsmerkmale sowie einheitliche Gebühren/Preise zu größeren Produktionsstückzahlen (-serien) einheitlicher Anlagen zu gelangen (Baustufenordnung, Regelausstattungen, Fernmeldegebührenvorschriften). Das Ergebnis war eine kartellähnliche Situation, die den Wettbewerb zwischen den Anbietern kanalisierte. Dieser erfolgte nicht mehr über den Preis, sondern nur noch über die technische Qualität im Rahmen der technischen Vorschriften.

Die freiwillige Orientierung der Hersteller an der Fernmeldegebührenordnung der DBP funktionierte bis zur Mitte der 70er Jahre (Marktsättigung, Re-

zession, höherer Wettbewerb) auch im Interesse der Hersteller (Qualitätswettbewerb bei Preistransparenz) befriedigend.

Die heutige Situation ist dadurch gekennzeichnet, daß angesichts der enger werdenden Absatzchancen (im wesentlichen nur noch Ersatzbedarf) mit zunehmend härteren Bandagen (über Preisnachlässe, Rabatte) um Marktanteile gekämpft wird.

Ein Preisvergleich ist kaum noch möglich. Hinzu kommt, daß weitere Anbieter aus der benachbarten DV-Branche in den Nebenstellen-Markt drängen. Angesichts dieser verschärften Konkurrenzsituation kommt den Rahmenbedingungen und den FTZ-Richtlinien eine renditestabilisierende Funktion zu und besteht seitens der klassischen Anbieter (Amtsbaufirmen) kein besonderes Interesse an einer schnellen Änderung der erst seit 1979 schrittweise aktualisierten Regelungen (Rahmenregelungen nach Ausstattung 2).

Dabei handelt es sich um eine immer noch vorläufige Fassung, die anläßlich neuer Erkenntnisse noch weitere Ergänzungen und Änderungen erfahren wird. Das FTZ erteilt deshalb für Anlagen nach Ausstattung zwei zunächst nur auf drei Jahre befristete Schaltungszulassungen. Die Verlängerung der Zulassung bzw. die Wiederverwendung der Einrichtungen ist jedoch in der Regel unproblematisch.

Mit diesen Rahmenregulierungen verfolgt die DBP — in Abstimmung mit der nachrichtentechnischen Industrie — vor allem zwei Ziele:

— Sicherung der Vergleichbarkeit der Angebote für den Kunden (Anwender)

— Gewährleistung einer rationellen Serienfertigung für die Industrie (Hersteller)

Im Vergleich zu früheren Regelungen (Ausstattung 1) hat jedoch die Regelungstiefe abgenommen, bzw. die Flexibilität der Regelungen zugenommen. Geregelt werden primär nur noch Ausstattungs- bzw. Leistungsmerkmale (Regel- und Ergänzungsausstattung). Deren technische Realisierung durch die einzelnen Hersteller wird offengelassen; sie unterliegt jedoch der FTZ-Überprüfung aufgrund übertragungstechnischer Kriterien. IM FTZ-Zulassungsverfahren, das im günstigsten Fall nach drei bis vier Wochen, in der Regel jedoch erst nach einem Jahr abgeschlossen ist, bestehen jedoch beträchtliche Ermessensspielräume.

Infolge der höheren Regelungsflexibilität decken die Rahmenregelungen nach Ausstattung 2 einen breiten technischen Realisierungsspielraum ab. Nach der gegenwärtigen Genehmigungs-Praxis erhalten weitere technische Neuerungen, zunächst für den Probebetrieb eine experimentelle Zulassung (z. B. K-Anlagen) und werden dann schrittweise in die Rahmenregelungen integriert.

4.5 Normung

---

1. Voraussetzung für technische Kommunikation ist die Kompatibilität der Kommunikationsgeräte und -systeme. Normung eröffnet den unterschiedlichen Herstellern den Markt für Übertragungs- und Endeinrichtungen und ermöglicht Anwendern die Nutzung unterschiedlicher Kommunikationswege. Die DBP sucht, in Zusammenarbeit mit Industrie und Anwendern die nationale und internationale Kompatibilität zu sichern.

2. Normung und Standardisierung beeinflussen Transparenz und Wettbewerb. Werden nur wenige Regelungen vorgesehen, können einerseits Marktzutrittschancen gefördert, andererseits der internationale Wettbewerb und der Kostendruck verschärft werden.

3. Internationale Durchsetzung nationaler Normen verbessert die Marktchancen nationaler Hersteller.

So würde die Angleichung der nationalen europäischen Fernmeldesysteme durch die Zusammenarbeit europäischer Fernmeldeverwaltungen und die Bestrebungen einheitlicher EG-Normen die Beschaffungsmärkte für die nationalen Post- und Fernmeldeverwaltungen erweitern, europäischen Herstellern neue Absatzmärkte eröffnen und den Wettbewerb zugunsten der Anwender verstärken.

Normung und Standardisierung der Telekommunikationsdienste sind eine unerläßliche Voraussetzung zur Sicherstellung der Kompatibilität im oben definierten Sinne (verträgliches Zusammenarbeiten unterschiedlicher Endgeräte verschiedener Hersteller). Dabei sind (ausgenommen die Netzebene) drei Normungsebenen zu unterscheiden (vgl. Kapitel 1.4, S. 31 ff.). Eine möglichst weltweite Normierung und Kompatibilität für neue Übertragungstechniken und -dienste ist unter ökonomischen Gesichtspunkten aus folgenden Gründen anzustreben:

— sie ist eine Voraussetzung für eine problemlose Nutzung der neuen Übertragungswege und -dienste (im nationalen und internationalen Verkehr) durch die Anwender und damit für das Eintreten der ökonomischen Vorteile und die zügige Nachfrageentwicklung

— sie hat für die Hersteller der Übertragungs- und Endeinrichtungen eine Marktöffnungs- und -erschließungsfunktion, indem sie eine Massenproduktion einheitlicher Systeme und Geräte und somit entsprechende Kostendegressionen und Preissenkungen ermöglicht, wodurch wiederum die Erschließung weiterer Märkte bzw. Anwendungsbereiche gefördert wird

— sie ermöglicht es den deutschen Herstellern, ihre Produkte international anzubieten und fördert damit die Exportchancen; gleichzeitig öffnet sie allerdings auch den deutschen Markt für ausländische Anbieter, indem sie deren Marktzutrittschancen verbessert. Damit wird der internationale Wettbewerb stärker und nimmt der Kostendruck für die inländischen Hersteller zu.

Die Reichweite, Intensität und Flexibilität der Normierungen hat einen unmittelbaren Einfluß darauf, welche Art von Wirkungen zu erwarten sind. Eine

sehr weitgehende Normierung und Standardisierung kann z. B. den Wettbewerb und die Innovationsbereitschaft der Anbieter behindern.

Die derzeitigen Normierungsaktivitäten auf nationaler Ebene wie in den internationalen Gremien (zu deren Zuständigkeiten und derzeitigen Aktivitäten vgl. Kapitel 1.4, S. 31 ff.) gehen deshalb in Richtung einer offenen, flexiblen Normierungspolitik, die sich im wesentlichen auf die Kompatibilität der Netze, auf die Festlegung einheitlicher Protokolle für die Telekommunikationsdienste sowie auf die Definition der Schnittstellen zum Netz beschränkt und den Endeinrichtungsbereich (mit Ausnahme funktionaler Vorgaben) soweit möglich ausspart.

Die nationalen fernmeldemäßigen und industriellen Interessen der Bundesrepublik werden auf internationaler Ebene durch die DBP vertreten. Die nationalen Entwicklungserfordernisse lassen sich nicht in allen Fällen mit den schwerfälligen Arbeitsrhythmen und den Kompromißergebnissen der internationalen Gremien zur Deckung bringen. Dies ist ein Grund, warum von einigen Ländern neue Dienste auch (im Probebetrieb oder allgemein) eingeführt werden, bevor eine internationale Normierung erfolgt ist. Darüber hinaus können durch eine vorgezogene Realisierung von Innovationen im Netz- oder Dienstebereich die Durchsetzungschancen der nationalen Interessen verbessert werden (Beispiele: Teletex und Bildschirmtext).

Den EG-Versuchen, eine Angleichung der nationalen europäischen Fernmeldesysteme durch Zusammenarbeit der einzelnen Fernmeldeverwaltungen und die Entwicklung einheitlicher EG-Normen zu erreichen, war trotz großer Bemühungen bisher nur ein geringer Erfolg beschieden. Obwohl hier ein enormes Potential für Kosteneinsparungen bzw. eine Ausweitung der Beschaffungsmärkte durch verstärkten Wettbewerb vermutet werden kann, ist infolge der ausgeprägten nationalen Interessen auf diesem Feld auch in Zukunft nicht mit raschen Fortschritten zu rechnen.

4.6 Förderung von Forschung und Entwicklung (F & E)

1. Die Bundesrepublik wendet zusammen mit den USA den größten Anteil des Bruttoinlandsprodukts für Forschung und Entwicklung auf.

Der staatliche Finanzierungsanteil an Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen ist jedoch im gesamtwirtschaftlichen Bereich in der Bundesrepublik Deutschland niedriger als in der Mehrzahl der wichtigsten Konkurrenzländer. A62)

Zielsetzungen und Instrumente der Forschungsförderung werden in verschiedenen Ländern sehr verschieden gehandhabt; sie können nicht unabhängig von nationalen, kulturellen Traditionen und Werten, insbesondere auch von den Grundsatzentscheidungen über die Wirtschaftsordnung, gewählt werden.

Die jüngste Entwicklung in der internationalen Forschungszusammenarbeit setzt sich jedoch über diese nationalen und kulturellen Werte hinweg. Die Bildung einer US-japanischen Computerallianz, wie sie zur Zeit zwischen IBM und MITI angestrebt wird, bündelt Forschungskapazitäten, denen die Bundesrepublik Deutschland, aber auch Westeuropa zur Zeit nichts entgegenzusetzen vermag.

Forschungsförderung in der Bundesrepublik Deutschland kann deshalb nur unter Beachtung der hier geltenden Grundlagen und Randbedingungen erfolgreich betrieben werden.

Schwerpunkt der staatlichen Förderung von Forschung und Entwicklung in Industrieunternehmen ist heute die Erarbeitung und Erprobung neuer technischer Konzepte und die Entwicklung marktfähiger Produkte.

Die folgende Tabelle gibt die Prozentanteile der F & E-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt für die Bundesrepublik Deutschland und die wichtigsten wirtschaftlichen Konkurrenzländer wieder.

Staat	1971	1973	1975	1977	1979
Bundesrepublik Deutschland	2,1	2,0	2,1	2,1	2,4 [1])
Frankreich	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8
Großbritannien	2,3	2,1	2,1	—	2,2
Italien	0,9	0,9	0,9	1,0	0,8
Niederlande	—	—	—	2,0	2,0
Japan	1,6	1,9	1,7	1,3	2,0
USA	2,6	2,4	2,3	2,4	2,4
Kanada	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9

Quelle: Faktenbericht 1981 zum Bundesbericht Forschung

[1]) Mit den Vorjahren nicht voll vergleichbar, wegen der Einbeziehung eines erweiterten Bereichs kleiner und mittlerer Unternehmen

Die Bundesrepublik wendet zusammen mit den USA den größten Anteil des Bruttoinlandsprodukts für Forschung und Entwicklung auf.

Der staatliche Finanzierungsanteil an den F & E-Aufwendungen ist im Verhältnis jedoch vergleichsweise gering. Nur Japan hat noch einen (allerdings wesentlich) tieferen Anteil, wobei die japanische F & E nur schwer mit derjenigen der übrigen westlichen Industrienationen zu vergleichen ist. Die staatlichen japanischen F & E-Aktivitäten beinhalten einerseits gezielte, auf Schwerpunktprojekte ausgerichtete finanzielle Forderungen, andererseits fungiert die japanische Regierung als Organisator nationaler und seit neuestem auch internationaler Forschungsarbeit.

Die staatlichen japanischen F & E-Aktivitäten beinhalten einerseits gezielte, auf Schwerpunktprojekte ausgerichtete finanzielle Forderung, andererseits fungiert die japanische Regierung als Organisator nationaler und seit neuestem auch internationaler Forschungsarbeit.

Finanzierung der Ausgaben für F & E in ausgewählten OECD-Staaten

Staat	Jahr	Wirtschaft	Staat	Sonstige inländische Quellen	Ausland
	Finanzierungsanteile in Prozent (v. H.)				
Bundesrepublik Deutschland	1979	55	42	0	2
Frankreich	1979	43	51	1	5
Italien	1977	47	48	4	1
Niederlande	1977	48	47	1	4
Großbritannien	1978/79	43	48	3	6
Japan	1979	59	30	11	0
Kanada	1977	31	63	3	3
USA	1979	46	52	2	0

Quelle: Faktenbericht 1981

Bei der Durchführung hat die Wirtschaft den höchsten Anteil in der Bundesrepublik Deutschland und den USA. Einen sehr hohen Anteil haben die Hochschulen in Japan, Kanada und in den Niederlanden, wohingegen der Staatsektor als Ort der Durchführung von F & E die geringsten Anteile wiederum in der Bundesrepublik und in den USA hat.

Durchführung von F & E nach Sektoren in ausgewählten OECD-Staaten

— Anteile in v. H. —

Staat	durchführende Sektoren:				
	Jahr	Wirtschaft	Staat	Hochschule	Sonstige
Bundesrepublik Deutschland	1979	69	15	16	0
Frankreich	1979	60	24	16	1
Italien	1979	58	24	18	0
Niederlande	1979	51	21	25	3
Großbritannien	1978/79	64	21	11	3
Japan	1979	58	12	28	2
Kanada	1977	37	31	32	1
USA	1979	68	14	15	4

Quelle: Faktenbericht 1981

Nach den Erhebungen der EG hat die Bundesrepublik Deutschland — einmal abgesehen von Irland, das 1970 von einem sehr niedrigen Ausgabenniveau ausging — die höchste Steigerung der öffentlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung im Zeitraum 1970 bis 1979 zu verzeichnen. Die durchschnittliche Steigerungsrate betrug nominal 15,5 v. H. und auf der Preisbasis 1975 2,9 v. H. jährlich.

Auch in den Ausgaben für F & E je Einwohner liegt die Bundesrepublik Deutschland — dicht gefolgt

von Frankreich — an der Spitze. Im Anteil der öffentlichen Ausgaben für F & E am Bruttosozialprodukt liegt die Bundesrepublik Deutschland zusammen mit Frankreich und Großbritannien mit 1,1 v. H. — gleichauf.

Für die staatlichen F & E-Aufwendungen im IuK-Bereich liegen keine internationalen Zahlen vor (lediglich USA: Elektro- und Elektronik-Industrie 3,7 Mrd. $ 1980). Man schätzt aber, daß zumindest die staatlichen F & E-Ausgaben der USA und Japan absolut bedeutend höher sind als in der Bundesrepublik Deutschland.

---

2. Durch verschiedene Programme, vor allem in den drei Schwerpunktbereichen „Informationstechnologien", „Weltraumforschung und Weltraumtechnik" sowie „Information und Dokumentation" fördert die Bundesregierung (BMFT, BMP) nicht nur die IuK-Technik selbst, sondern auch deren Basistechnologien und Nutzung.

Im Bereich der technischen Kommunikation fördert der Bundesminister für Forschung und Technologie sowie der Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen im Rahmen des Programms „Technische Kommunikation" (1978 bis 1982) gemeinsam Forschung, Entwicklung und Anwendung. Schwerpunkte sind Projekte der Nachrichtentechnik, die der Erforschung oder Anwendung von Systemen, Geräten und Komponenten für Fernmeldenetze der DBP dienen und die Entwicklung von Technologien und Endgeräten sowie die Nutzung der technischen Kommunikation.

1982 bis 1984 wird ein „Sonderprogramm optische Nachrichten Technik" grundlegende Forschung auf den Gebieten optischer Basiskomponenten und Materialien, Integration optischer und elektronischer Komponenten und digitaler Verarbeitung hoher Bitraten fördern.

Im Bereich der Informationsverarbeitung setzen die Förderprogramme Schwerpunkte auf den Gebieten Softwaretechnologie, Mustererkennung, Rechnerarchitekturen, Informationstechnik für Büro und Verwaltung sowie Analyse, Prognose und Wirkungsforschung.

Bei der Mikroelektronik werden schwerpunktmäßig die Entwicklung von Prozeßtechnologien für die Herstellung hochintegrierter Schaltungen (VLSI) und die Anwendung elektronischer Bauteile gefördert.

In Anknüpfung an die IuD-Programme dient die Förderung der Fachkommunikation dem Aufbau eines leistungsfähigen Informationsgefüges für Wissenschaft und Wirtschaft.

Das Programm „Fertigungstechnik" fördert die Umstellung der Fertigungsverfahren und -technologien auf die neuen IuK-Techniken einschließlich der Mikroelektronik.

Im Rahmen des Weltraumprogramms werden deutsche Beteiligungen an internationalen Projekten im Bereich von Kommunikationssatellitensystemen gefördert.

4.7 Ökonomische Akzeptanzbedingungen

---

1. Die zukünftige Entwicklung der Märkte für IuK-technische Produkte und Dienste hängt entscheidend auch davon ab, wie sich die Akzeptanz dieser Produkte und Dienste bei den geschäftlichen Anwendern (Arbeitgeber und Arbeitnehmer) und den privaten Nutzern entwickelt.

2. Bei den geschäftlichen Anwendern hängt die Akzeptanz durch die Arbeitgeber vor allem von ökonomischen Vorteilserwartungen ab. Auf seiten der Arbeitnehmer hängt die Akzeptanz (innerbetrieblich wie überbetrieblich) davon ab, ob die Einführung der neuen Techniken unter gesetzlichen, tarifvertraglichen und organisatorischen Rahmenbedingungen erfolgt, die eher zu einer Verbesserung als zu einer Verschlechterung der Arbeitsbedingungen führen.

3. Bei den privaten Nutzern hängt eine breite Akzeptanz der neuen IuK-Techniken und Kommunikationsangebote insbesondere auch davon ab, daß die bereits heute beträchtlich verbreitete Skepsis gegenüber dem technischen Fortschritt und seinen Anwendungen durch die Art und Weise ihrer Einführung und Durchsetzung neuer Produkte und Dienste zumindest nicht verstärkt wird. Vielmehr sollten für möglichst viele Bürger der individuelle Nutzen sowie die ökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklungschancen überwiegen und erkennbar werden.

Akzeptanz ist unter ökonomischen Gesichtspunkten als prinzipielle Kauf- oder Nutzungsbereitschaft, unabhängig von den Kosten, zu verstehen. Eine effektive Nachfrage entsteht erst dann, wenn zur Akzeptanz die erforderliche Kaufkraft hinzutritt. Voraussetzungen der Anwender- und Nutzerakzeptanz sind einerseits die oben genannten IuK-spezifischen Rahmenbedingungen. Von ihnen hängt es ab, ob ein attraktives Produkt- und Dienstangebot zustande kommt. Dies ist ohne Zweifel die wichtigste Akzeptanzbedingung.

Dabei wird die Attraktivität bei den Anwendern (Arbeitgeber) vor allem von ökonomischen Vorteilserwartungen (z. B. generelle Steigerung der Wirtschaftlichkeit, Kostensenkungen, Personaleinsparungen, Erschließung neuer Absatzmöglichkeiten, Verbesserungen der Arbeitsplatzqualität) und bei den privaten Nutzern in erster Linie von subjektiven Nutzenerwartungen (bessere Befriedigung von Unterhaltungs-, Bildungs- oder Informationsbedürfnissen im Vergleich zur Ist-Situation) bestimmt.

Andererseits gibt es aber auch nachfragespezifische Akzeptanzbedingungen, welche die Vorteile oder Nutzenerwartungen unabhängig von dem Angebot mitbestimmen.

Bei den geschäftlichen Anwendern handelt es sich dabei um die innerbetrieblichen und überbetriebli-

chen Durchsetzungsbedingungen und Folgewirkungen. Beispiele dafür sind etwa die in der Vergangenheit beobachtbaren Konflikte zwischen Management und Arbeitnehmern (Betriebsrat) im Zusammenhang mit der Einführung von Bildschirmarbeitsplätzen oder Textautomaten sowie die Auseinandersetzungen zwischen Arbeitnehmern und Gewerkschaften um tarifvertragliche oder arbeitsrechtliche Absicherungsmaßnahmen gegenüber den Folgen des technischen Fortschritts.

SPD und die Sachverständigen Hilmar Hoffmann und Friedrich-Wilhelm v. Sell vertreten die Auffassung, daß eine Verbesserung der Akzeptanz auf der Arbeitnehmerseite voraussetze, daß den auf dieser Seite bestehenden Nachteilserwartungen durch die Aussicht auf verbesserte Arbeitsbedingungen und entsprechende Einführungsstrategien, organisatorische Änderungen und begleitende Maßnahmen soweit wie möglich Rechnung getragen wird. Dabei sei von besonderer Bedeutung, daß es nicht zu Machtverschiebungen zu Lasten der Arbeitnehmer und zu einer Vergrößerung des Kontrollpotentials innerhalb des Betriebs komme. #

Bei den privaten Nutzern (Konsumenten und Rezipienten) gehören zu den nachfragespezifischen Akzeptanzbedingungen nicht allein das oben dargestellte Kaufkraft- und Zeitbudget, sondern auch der konkret erwartete Nutzen und insofern auch die allgemeine Einstellung gegenüber dem technischen Fortschritt und insbesondere gegenüber den IuK-spezifischen Produkten und Kommunikationsangeboten.

Dieses ist für das Konsum- und Nutzungsverhalten von nicht zu vernachlässigender Bedeutung. Unerwünschte soziale Auswirkungen dürfen nicht verharmlost werden, weil sonst zwischen Befürwortern und Kritikern (ähnlich wie bei den Auseinandersetzungen über Chancen und Risiken der Kernenergie) eine so große Glaubwürdigkeitslücke entsteht, daß eine rationale Bewältigung von Problemen unmöglich wird.

Ein beträchtlicher Teil der Bevölkerung steht heute dem technischen Fortschritt und seinen Anwendungen mit großer Skepsis und Zurückhaltung gegenüber. Für Kabelkommunikationssysteme beträgt der Anteil der „harten Ablehner" rd. 20 v. H. der erwachsenen Bevölkerung (vor allem jüngere und besser gebildete Bevölkerungsteile). Die negative Einschätzung des Nutzens von Kabelkommunikationssystemen bezieht sich dabei vor allem auf zentralistisch organisierte Großsysteme (Ergebnisse der PROGNOS-Studie). Diese Ergebnisse machen deutlich, daß der überwiegende Teil der Bevölkerung den neuen Kommunikationstechnologien durchaus positiv gegenübersteht und zeigen ferner, daß es vor allem von der Art der Technologie und der Gestaltung der rechtlichen, ökonomischen und organisatorischen Rahmenbedingungen abhängt, ob die IuK-Techniken und ihre Anwendungen auf Zustimmung oder Ablehnung bei den privaten Nutzern treffen.

CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke und Prof. Dr. Ricker vertreten die Auffassung, daß die Frage der Zustimmung oder Ablehnung der neuen IuK-Techniken auch von einer die Bürger aufklärenden politischen Durchsetzungsstrategie abhänge.

4.8 Kommunikationsangebote A 63)

---

1. Die Schaffung erweiterter Möglichkeiten zur Bereitstellung attraktiver Kommunikationsangebote (Rundfunkprogramme, Informationsdienste und Dialogdienste) ist eine entscheidende Voraussetzung der Nachfrageentwicklung für IuK-technische Produkte und Dienste. A64)

2. Wegen der hohen Vorbereitungs-, Anlauf- und Betriebskosten und der erheblichen Vorbereitungszeiten für derartige Kommunikationsangebote kommt einer rechtzeitigen Schaffung von klaren politischen und rechtlichen Voraussetzungen (Rahmenbedingungen) eine zentrale Bedeutung zu. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Schaffung dieser Voraussetzungen auf unterschiedliche Kompetenzträger (Zuständigkeiten) verteilt ist (Bund, Länder), deren Maßnahmen aufeinander abgestimmt werden müssen.

3. Eine Beschleunigung der Bereitstellung attraktiver Kommunikationsangebote kann durch öffentliche Förderungsmaßnahmen (z. B. IuD-Programm, F & E-Maßnahmen zur Schaffung der hardware- und software-mäßigen Voraussetzungen für breitbandige Dialogdienste) oder durch das Engagement öffentlicher Einrichtungen (Verwaltungen, Volkshochschulen, Rundfunkanstalten, Universitäten etc.) erreicht werden, allerdings nicht unabhängig von finanziellen Voraussetzungen.

4. Die Bereitstellung und Entwicklung neuer Kommunikationsangebote (als Träger publizistischer Aufgaben sowie ggf. als Werbeträger) erfolgt in jedem Fall im Wettbewerb mit den bestehenden Kommunikationsangeboten (Printmedien und elektronische Medien). Wie sich die Wettbewerbssituation zwischen neuen und bestehenden Kommunikationsangeboten entwickeln wird, hängt neben den finanziellen resp. ökonomischen Rahmenbedingungen entscheidend davon ab, wie die rechtlichen und organisatorischen Regelungen gestaltet werden. A65)

Die Bereitstellung und Entwicklung neuer Kommunikationsangebote erfolgt in jedem Fall im Wettbewerb mit den bestehenden Kommunikationsangeboten. Dadurch kann entweder die Entwicklung der neuen Angebote behindert werden, oder es ergeben sich Auswirkungen für die bestehenden Medien. Letztere können als Substitutions- oder Komplementäreffekte auftreten und erhebliche ökonomische Folgen haben. Bei welchen Branchen unter welchen Bedingungen welche ökonomischen Auswirkungen zu erwarten sind, wurde an anderer Stelle bereits behandelt (vgl. u. a. Rundfunk, Printmedien, Filmwirtschaft, Werbewirtschaft). Die Organisation des Rundfunks, aber auch von elektronischen Dienstleistungen ist in erster Linie unter verfassungsrechtlichen und politischen Gesichtspunk-

ten zu entscheiden und kann deshalb sinnvollerweise nicht allein unter ökonomischen Gesichtspunkten abgehandelt werden.

Ohne die Bereitstellung attraktiver Kommunikationsangebote, die zusätzliche Nutzenerwartungen bzw. ökonomische Vorteilserwartungen im Vergleich zum bisherigen Kommunikationsangebot auslösen können, kann mit dem Entstehen einer Nachfrage nicht oder nur in schwachem Maße gerechnet werden. Diese Aussage gilt insbesondere für die privaten Nutzer, aber auch für die Selbständigen sowie die kleinen und mittleren Unternehmen bei den geschäftlichen Anwendern. Gerade kleinere Unternehmen sind zur Sicherung ihrer Konkurrenzfähigkeit in hohem Maße auf ein öffentliches Angebot an Informations- und Kommunikationsdienstleistungen angewiesen.

Der Grad der Gesamtattraktivität eines neuen Kommunikationsangebotes hängt entscheidend davon ab, wie neuartig die Nutzungsmöglichkeiten der einzelnen Angebote sind, weniger von ihrer Gesamtzahl.

Die Möglichkeiten, neue Kommunikationsangebote bereitzustellen, sind derzeit aus technischen und rechtlichen Gründen begrenzt. Der Auf- und Ausbau der Netzinfrastrukturen stellt neue technische Übertragungsmöglichkeiten in absehbarer Zeit zur Verfügung. Dadurch entsteht ein Bedarf zur Anpassung auch der kommunikations- und rundfunkrechtlichen Rahmenbedingungen. Wer die neuen Übertragungsmöglichkeiten für ein Angebot neuer Programme oder Dienste nutzen kann, hängt davon ab, ob und wie die rechtlichen Rahmenbedingungen geändert werden.

Während Anpassungen der rundfunkrechtlichen Rahmenbedingungen in die Zuständigkeit der Bundesländer fallen, liegen die Zuständigkeiten für die Schaffung anderer kommunikationsrechtlicher Rahmenbedingungen z. T. beim Bund, z. T. bei den Ländern. Für eine Reihe von Fragen herrscht ein Streit über die Zuständigkeit (Beispiel: Bildschirmtext-Rahmengesetz).

Einer im Verhältnis zur Netzausbau-Geschwindigkeit rechtzeitigen und in den einzelnen Maßnahmen aufeinander abgestimmten Anpassung dieser rechtlichen Rahmenbedingungen kommt aus zwei Gründen eine große Bedeutung zu:

— Eine frühzeitige Realisierung neuer Kommunikationsangebote ist nur dann zu erwarten, wenn die potentiellen Anbieter über die Bedingungen, unter denen sie anbieten können, Klarheit haben. Das betrifft sowohl die Rundfunkanstalten als auch ggf. private Programmveranstalter sowie jegliche Art von Dienstanbietern. Sachlich wären davon insbesondere die Programmauflagen sowie die Finanzierungsmodalitäten betroffen. Andernfalls ist nicht abzusehen, daß vor allem private Anbieter das — ohne klare Vorgaben — z. T. beträchtliche ökonomische Risiko (hohe Vorbereitungs- und Anlaufkosten) auf sich nehmen. Von besonderer Bedeutung ist hierbei auch eine frühzeitige Festlegung der Gebühren (z. B. bei Bildschirmtext).

— Eine frühzeitige Klärung der rechtlichen Rahmenbedingungen ist auch für die DBP (oder andere Netzbetreiber) von Bedeutung. Eine Abschätzung des künftigen Verkehrs- und Gebührenaufkommens und damit eine langfristige Planung des Netzaufbaus ist ohne klare Perspektiven zur künftigen Angebotsentwicklung nur schwer möglich.

Die technischen Voraussetzungen (Hardware und Software) für die Realisierung breitbandiger Dialogdienste bzw. interaktiver Kommunikationsdienste auf breiter Basis sind gegenwärtig noch nicht gegeben (vgl. die Forschungsarbeiten des HHI am Vielteilnehmer-Breitband-Dialogsystem [VBD] sowie den Endbericht „Kabelkommunikationsdesign — Berlin"). Hier können verstärkte F & E-Maßnahmen zu einer frühzeitigen Schaffung dieser Voraussetzungen für ein entsprechendes Angebot öffentlicher wie privater Anbieter beitragen (Diensteentwicklungssystem, Dienstelaufsystem).

Der Begriff „kommunikative Infrastruktur" hat nicht nur einen technischen, sondern auch einen inhaltlich-organisatorischen Aspekt. Ebenso wie für den Bereich der Massenkommunikations-Angebote (bisher: öffentlich-rechtliche Organisation der elektronischen Medien und privater Wettbewerb bei den Printmedien) ist auch für Individualkommunikationsangebote zu entscheiden, wie das Verhältnis von öffentlichen und privaten Anbietern gestaltet werden soll.

In jedem Fall könnte durch ein öffentliches Angebot von gemeinwohlorientierten Informations- und Dialogdiensten (z. B. durch Bibliotheken, Fachinformationszentren, Verwaltungsbehörden, Volkshochschulen, Universitäten) die Gesamtattraktivität des Kommunikationsangebotes gesteigert werden. Daß dazu entsprechende finanzielle Voraussetzungen zu schaffen wären, versteht sich von selbst.

4.9 Persönlichkeitsschutz, insbesondere Datenschutz und Verarbeitung personenbezogener Informationen in Informationssystemen

a) Persönlichkeits-, insbesondere Datenschutz

b) Verarbeitung personenbezogener Information in Informationssystemen

---

Die neuen IuK-Techniken ermöglichen die Erhebung, Speicherung, Übermittlung und Verarbeitung einer Fülle personenbezogener und nicht personenbezogener Daten. Dies wird häufig im Interesse der Betroffenen liegen, kann aber auch vielfältige Gefährdungen der Persönlichkeit auslösen. Da den möglichen Risiken verschiedenartige Vorteile gegenüberstehen, ist eine Abwägung geboten. Soweit Gefährdungen abgewehrt werden sollen, kommen in erster Linie technische, organisatorische und rechtliche Vorkehrungen in Betracht. A66)

Schutzvorkehrungen zur Abwehr von Risiken können in allen Bereichen notwendig sein, A67) in denen Daten erhoben und verarbeitet werden. Exemplarisch werden im folgenden zwei Komplexe herausgegriffen, die besondere Aufmerksamkeit in der öffentlichen Diskussion gefunden haben: A68)

— der Bereich der Telekommunikationsdienste, insbesondere Bildschirmtext

— die Erhebung und Verarbeitung von Informationen im Zusammenhang mit computergestützten Informationssystemen, insbesondere von Personalinformationssystemen

Persönlichkeitsschutz und damit auch Datenschutz gehört zu den anerkannten, durch Verfassungsrechtsnormen wie Artikel 1 Abs. 1 i. V. m. Artikel 2 Abs. 1 GG geschützten Zielen staatlichen Handelns. Es ist unbestritten, daß durch die neuen IuK-Techniken viele Vorteile für die Benutzer entstehen können, daß aber auch Persönlichkeitsgefährdungen möglich sind, die mit der Erhebung, Speicherung, Übermittlung und Verarbeitung von Daten verbunden sein können. Offen ist allerdings, wie weit der Persönlichkeits- und Datenschutz reichen soll und wie er gegenüber anderen Zielen und dabei insbesondere den durch die IuK-Techniken ermöglichten Vorteilen abgegrenzt und mit ihnen abgewogen werden soll. Dementsprechend gibt es eine lebhafte Diskussion über die Erfordernisse und Grenzen eines angemessenen Datenschutzes. Die folgenden Überlegungen greifen beispielhaft einzelne Komplexe heraus, in denen die Problemlage verdeutliche werden kann. Die gesamte Persönlichkeits- und Datenschutzproblematik reicht darüber hinaus.

a) Persönlichkeits-, insbesondere Datenschutz

1. Telekommunikationsdienste einschließlich der Textkommunikationsdienste sind z. T. zur sachgerechten Durchführung darauf angewiesen und schaffen darüber hinaus vielfältige Möglichkeiten, personenbezogene und nichtpersonenbezogene Daten elektronisch zu erheben, zu speichern und zu übermitteln. In Betracht kommen Daten über die Teilnehmer und Anbieter, die in den angebotenen und abgerufenen Programmen selbst enthaltenen Daten sowie Daten über den Betrieb bzw. die Nutzung der Angebote. Art und Zahl der erhebbaren und erhobenen, der speicherbaren und gespeicherten Daten werden von dem jeweils gewählten Systemkonzept und den konkreten organisatorischen Gestaltungen sowie dem rechtlichen Rahmen beeinflußt.

   Kabeltext ist noch nicht hinreichend entwickelt, um schon gegenwärtig konkrete Ausgestaltungen erkennbar werden zu lassen. Bildschirmtext wird demgegenüber schon gegenwärtig in Feldversuchen erprobt und steht vor der bundesweiten Einführung. Dementsprechend lassen sich Datengefährdungen und mögliche Schutzvorkehrungen jedenfalls insoweit beschreiben, als das Btx-System bekannt ist und Risiken vorhersehbar sind.

Die öffentliche Diskussion um Persönlichkeits- und Datenschutz bei Textkommunikationsdiensten ist auf Bildschirmtext konzentriert, da er vor der bundesweiten Einführung steht.

Das von der DBP für die bundesweite Einführung geplante Btx-System ist der Enquete-Kommission in den Umrissen bekannt. Soweit es später spezifiziert bzw. Änderungen vorgesehen werden, können sich auch veränderte Folgen für den Problembereich des Datenschutzes ergeben. Nach den gegenwärtigen bekannten Planungen ist unter Datenschutzaspekten vor allem auf die folgenden Verarbeitungsvorgänge hinzuweisen:

— Einrichtungen des Btx-Anschlusses

  Bei der Einrichtung von Btx-Anschlüssen werden vom Fernmeldeamt sowohl beim Teilnehmer als auch beim Anbieter personenbezogene Grunddaten erhoben und in der Bildschirmtext-Leitzentrale und, soweit erforderlich, in der dem Teilnehmer zugeordneten Bildschirmtext-Vermittlungsstelle gespeichert. Nach dem von der DBP gewählten IBM-Systemkonzept gibt es einheitlich für das gesamte Bundesgebiet eine Bildschirmtext-Leitzentrale. In ihr werden „im Original" die Informationsseiten aller Anbieter sowie die Teilnehmergrund-, Gebühren- und Inkassodaten gespeichert werden. Die Leitzentrale ist verbunden mit regional eingerichteten Bildschirmtextvermittlungsstellen, in denen die am häufigsten verlangten Informationsseiten als Kopien zum direkten Abruf sowie Teilnehmer-Grunddaten gespeichert sind. Die Verbindung zur Leitzentrale wird hergstellt für die Weitergabe von Informationsseiten, die vom Anbieter in die ihm zugeordneten Bildschirmtext-Vermittlungsstelle eingegeben werden. Ferner wird die Verbindung zur Leitzentrale hergestellt für die Weitergabe von Mitteilungsseiten, für die Weitergabe von aufgekommenen Gebühren- und Inkassodaten sowie zum Abruf von Informationsseiten, die in der Bildschirmtext-Vermittlungsstelle nicht als Kopien gespeichert sind.

  Zu den erhobenen Grunddaten gehören gegenwärtig:

  Name, Anschrift, Titel, akademische Grade, Rufnummer und die Ortskennzahl sowie die teilnehmerbezogene Gerätekennung. Es ist seitens der DBP beabsichtigt, den Grunddaten-Bestand möglichst gering zu halten. So ist beispielsweise nicht geplant, Daten über die Schulbildung, den Beruf, den Familienstand oder die Religion zu erheben.

— Verbindungsaufbau zur Btx-Zentrale

  Beim Verbindungsaufbau wird von der dem Teilnehmer zugeordneten Bildschirmtext-Vermittlungsstelle anhand der Gerätekennung die Zugriffsberechtigung des Teilnehmers geprüft. Wenn der Teilnehmer zugriffsberechtigt ist, wird von der Bildschirmtext-Vermittlungsstelle

die Dauer der Verbindung der Teilnehmernummer zugeordnet und zwischengespeichert.

— Verarbeitungsvorgänge

Die bei jeder Anschaltung anfallenden Daten unterscheiden sich je nach den Verarbeitungsvorgängen. Eine Unterscheidung ergibt sich im übrigen vor allem je nach dem, ob der Kommunikationsvorgang zu einer vertraglichen oder vertragsähnlichen Beziehung zwischen dem Anbieter und dem abrufenden Teilnehmer führt, aus der weitere Vorgänge (wie z. B. Inkassovorgänge) entstehen können. A69)

— Abrufinformationen

Beim Abruf von Seiten (etwa von Zeitungsseiten, Wettervorhersagen, Veranstaltungshinweisen, Werbung, Börsenberichten) werden Daten gespeichert, wenn der Abruf entgeltlich ist. Die DBP plant, das Inkasso von Anbietervergütungen (Entgelte und Umsatzsteuer) beim Teilnehmer als eigene Aufgabe zu übernehmen. Es sollen jeweils die Vergütungen in einer Summe gespeichert werden, die während einer Verbindung bei demselben Anbieter anfallen. Die Anschlußnummer des abrufenden Teilnehmers wird der Nummer des in Anspruch genommenen Anbieters zugeordnet und zusammen mit dem Datum und der Uhrzeit des Beginns und Endes der Verbindung sowie der Höhe der Vergütungssumme gespeichert. Die Speicherung der Daten erfolgt für die Rechnungslegung der DBP gegenüber dem Teilnehmer und dem Anbieter im Rahmen des Inkassos. Hierbei werden für den Abrechnungszeitraum dem Teilnehmer die Summe aller Anbieterforderungen in Rechnung gestellt, dem Anbieter die Summe aller Teilnehmerschulden gutgeschrieben. Im Falle der Zahlungssäumnis eines Teilnehmers werden den jeweils betroffenen Anbietern die von diesem Teilnehmer für den Abrechnungszeitraum geschuldeten Vergütungen von der DBP in einer Summe mitgeteilt. Auf Antrag wird ihm gegen Gebühr die Aufschlüsselung dieser Summe auf die während der jeweiligen Verbindungen entstandenen Vergütungssummen übermittelt. Dies soll ihm ermöglichen, eine Forderung gegen den Teilnehmer ggf. gerichtlich durchzusetzen. Die DBP selbst plant, die Durchsetzung und Betreibung der Forderung nicht selbst durchzuführen. Die Notwendigkeit, das Inkasso seitens der DBP und ggf. die Beitreibung seitens des Anbieters zu ermöglichen, führt dementsprechend zur Speicherung und in Einzelfällen auch zur Weitergabe von Teilnehmer- und Nutzungsdaten. Der Anbieter hat jedoch keineswegs Zugang zu allen Abrufangaben, die auf dem Anbieterkonto registriert werden.

— Mitteilungsdienst zwischen Teilnehmer und Teilnehmer und Versenden von Antwortseiten vom Teilnehmer zum Anbieter (elektronischer Briefkasten)

Die Bildschirmtext-Leitzentrale speichert die zum Abruf durch den Empfänger vorgesehene Seite und informiert diesen über das Vorliegen einer für ihn bestimmten Mitteilung, sobald er den Dialog mit der Bildschirmtext-Vermittlungsstelle aufnimmt. An den Empfänger werden ggf. Name, Anschrift, Rufnummer (Ortskennzahl) und Teilnehmerkennung des Absenders als Teil der Seite weitergegeben. Mitteilungs- und Antwortseiten werden mit Zugriffsmöglichkeiten nur für den Empfänger zwischengespeichert.

— Dialog zwischen Teilnehmer und Anbieter

Ein Dialog ist auf verschiedene Weise möglich:

— Der Teilnehmer kann eine in dem externen Rechner des Anbieters für ihn oder für eine Vielzahl von Teilnehmern bereitgehaltene Information abrufen;

— Der Teilnehmer kann den externen Rechner einschließlich der dafür bereitgehaltenen Daten und Programme nutzen, um ein individuelles Problem zu lösen bzw. entsprechende Informationsseiten abzurufen;

— Der Teilnehmer kann dem Anbieter einen Auftrag über eine Lieferung oder Leistung erteilen, die außerhalb dieser Verbindung durchzuführen ist.

Von der Bildschirmtext-Vermittlungssstelle werden die Zugriffsberechtigung des Teilnehmers geprüft und die Verbindung zum externen Rechner hergestellt. Die Speicherung der Anbietervergütungssummen und der Verbindungsdaten erfolgt in der Bildschirmtext-Leitzentrale.

Wie sich schon aus den Ausführungen unter dem Spiegelstrich „Abrufinformationen" ergibt, sind unter „Anbietervergütungen" die Entgeltforderungen (einschl. Umsatzsteuer) der Anbieter gegenüber Teilnehmern zu verstehen, die beim Abruf entgeltpflichtiger Seiten entstehen.

Die Teilnehmerkennung wird nicht automatisch zum externen Rechner übertragen, sondern nur auf ausdrückliche Veranlassung des Teilnehmers. Der Anbieter kann in seinem Rechner die Abrufvorgänge speichern und den entsprechenden Teilnehmer identifizieren, sofern der Teilnehmer seine Kennung aktiv übermittelt.

---

2. Anwendbarkeit geltenden Datenschutzrechts

Das geltende Datenschutzrecht kennt keine bereichsspezifisch auf Textkommunkationsdienste allgemein oder Bildschirmtext insbesondere bezogene Normen. Für diese Dienste gelten die allgemeinen Normen des Bundesdatenschutzgesetzes und der Landesdatenschutzgesetze. Von maßgebender Bedeutung für die Anwendbarkeit des jeweiligen Gesetzes ist die Entscheidung über die „speichernde Stelle".

Die Länder planen, im Rahmen eines „Staatsvertrages über Bildschirmtext" bereichsspezifische Datenschutzregeln für Bildschirmtext vorzusehen. Dem Anwendungsbereich nach können sich die Regeln auf Bildschirmtext nur insoweit beziehen, als eine datenschutzrechtliche Länderkompetenz gegeben ist.

Das Datenschutzrecht findet sich in bundes- und landesrechtlichen Regelungen. Normadressat für die rechtlichen Verpflichtungen nach den Datenschutzgesetzen ist die „speichernde Stelle". Sie trägt insbesondere die Verantwortung für die Rechtmäßigkeit der Datenspeicherung und -verarbeitung. Gegen sie richten sich die Rechte der Betroffenen auf Auskunft, Berichtigung und Löschung.

Die Entscheidung über die speichernde Stelle hängt von der organisatorischen und rechtlichen Ausgestaltung des Systems ab. Insofern ergeben sich Unterschiede im Hinblick auf den Netzbereich (Fernmeldebereich) einerseits und den Nutzungsbereich (Anbieterbereich) andererseits.

— Die mit der Leitzentrale bzw. den Vermittlungsstellen ausgestatteten Fernmeldeämter der DBP sind speichernde Stellen, soweit sie Daten verarbeiten, die zur Abwicklung des Btx-Dienstes erforderlich sind (Fernmeldebereich).

  Hierzu gehören z. B. die Einrichtungsdaten, Verbindungsdaten und Inkassodaten. Es gilt der zweite Abschnitt des BDSG.

— Für die übrigen, von den Fernmeldeämtern mit zu verarbeitenden Daten, die ihr von den Anbietern geliefert werden (Nutzungsbereich), sind die Fernmeldeämter selbst nicht speichernde Stelle, da sie nur im Auftrag des Anbieters tätig werden, also für Inhalt der Daten und Art der Datenverarbeitung keine eigene Verantwortung tragen. Speichernde Stellen sind vielmehr die Anbieter, die sich jedoch der DBP als Erfüllungsgehilfen bedienen. Soweit die Anbieter öffentliche Stellen des Bundes sind, gelten die Normen des zweiten Abschnittes des BDSG. Handelt es sich um natürliche oder juristische Personen, Gesellschaften oder andere Personenvereinigungen des privaten Rechts, so gelten die Normen des dritten und vierten Abschnitts des BDSG. Werden öffentliche Stellen der Länder und Gemeinden als speichernde Stellen tätig, so gelten die Normen des jeweiligen Landesdatenschutzgesetzes.

  Dieses Nebeneinander von unterschiedlichen rechtlichen Regelungen kann zu Schwierigkeiten führen. Die Länder sind bemüht, einheitliche landesrechtliche Regelungen staatsvertraglich zu sichern. Es ist jedoch durchaus zweifelhaft, ob die landesrechtlichen Kompetenzen hinreichend weit sind. Die DBP beispielsweise kann durch Länderregelungen nicht gebunden werden. Rechtlich umstritten ist, ob die Länder datenschutzrechtliche Regelungen für privatrechtliche Träger treffen dürfen oder ob das BDSG insoweit abschließend ist.

---

3. Die von der DBP im Btx-System geplanten zusätzlichen Datenschutzvorkehrungen sind der Enquete-Kommission in den Grundzügen mitgeteilt worden. Da die technische Systemgestaltung in Zukunft änderbar ist und da bereichsspezifische datenschützende Regelungen noch nicht erlassen worden sind, im übrigen nach ihrem Erlaß wieder änderbar sind, ist auf mögliche Datenschutzrisiken im folgenden auch insoweit zu verweisen, als die DBP sich gegenwärtig um geeignete Vorkehrungen bemüht.

Datenschutz ist dadurch gekennzeichnet, daß er Vorsorge gegen Gefahren und damit auch gegen mögliche Mißbräuche treffen will. Gefahren können sowohl durch die technische und organisatorische Systemgestaltung als auch durch rechtliche Vorkehrungen abgewehrt werden. Die Deutsche Bundespost und die Länder sind um geeignete Schutzvorkehrungen bemüht. Die Notwendigkeit im folgenden, den Regelungsbedarf zu analysieren, entfällt allerdings nicht schon dadurch, daß Pläne für datenschützende Vorkehrungen bestehen und an ihrer Umsetzung gearbeitet wird. Sowohl die in Aussicht genommenen technischen Systemgestaltungen als auch rechtliche, z. B. in Benutzungsordnungen der DBP enthaltene Schutzvorkehrungen sind änderbar. Schutzbedürfnisse müssen von der Enquete-Kommission insoweit aufgezeigt werden, als sie durch die IuK-Techniken ausgelöst bzw. verstärkt werden. A70)

---

4. Eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Belange der Anbieter und Teilnehmer kann durchaus entstehen, daß Daten über das zur Abwicklung der Textdienste und ggf. der aus der Kommunikation entstehenden Rechtsbeziehung erforderliche Maß hinaus erhoben, gespeichert, verarbeitet, bekanntgegeben, zugänglich gemacht oder sonst genutzt werden. Bei der Abwicklung der Textdienste fallen in bisher nicht üblichem Maße personenbezogene Daten an, deren Preisgabe im Interesse der Beteiligten liegen kann, die aber andererseits Rückschlüsse auf die Persönlichkeit der Teilnehmer und Anbieter ermöglichen. Ohne geeignete Sicherungen könnten weitgehende Nutzungsmöglichkeiten für Dritte (wie Marketing-Unternehmen, Auskunfteien, privatwirtschaftliche Überwachungsunternehmen) oder für staatliche Organe (wie Polizei, Verfassungsschutz, Finanzämter) geschaffen werden.

Die bei Textdiensten wie Bildschirmtext anfallenden datenschutzrechtlichen Risiken können hier nur beispielhaft aufgeführt werden. Dabei sei hier nur allgemein angedeutet, daß das Gewicht dieser Risiken im einzelnen unterschiedlich eingeschätzt wird. Folgende Risiken seien beispielhaft erwähnt:

— Der Teilnehmer begibt sich insoweit seiner Anonymität, als er sich im Rahmen des Kommunikationsvorgangs identifiziert. Er muß sich — anders als z. B. beim Zeitungskauf — gegenüber der Btx-Vermittlungsstelle, ggf. auch gegenüber dem Anbieter identifizieren, um eine Information abrufen oder am Mitteilungsdienst teilnehmen zu können. Auch die Zuordnung von Gebühren und Entgeldern erfordert eine Identifikation.

— Das Abrufverhalten des Teilnehmers ermöglicht Rückschlüsse auf seine Interessen, soweit es registriert wird. Denkbar sind relativ differenzierte Einsichten, soweit registriert wird, welche

Informationen der Teilnehmer in welcher Reihenfolge und in welcher Häufigkeit abruft. Von der Ausgestaltung des Systems sowie insbesondere des Inkassos hängt es ab, wie weit solche Informationen registriert werden müssen und wie weit der Anbieter Zugang zu diesen Daten erlangt. Die Auswertbarkeit des Abrufsverhaltens wird verringert, soweit entsprechende Daten lediglich summarisch erfaßt werden. Demgegenüber sind genaue Rückschlüsse auf die Interessen des Teilnehmers möglich, wenn er z. B. in einen Dialog mit einem externen Rechner eintritt und sich dabei identifiziert. A71)

Soweit das Abrufverhalten registriert wird, erfolgt dies automatisiert. Werden nicht durch entsprechende Ausgestaltung des Systems und rechtliche Verbote geeignete Vorkehrungen getroffen, so sind die Daten schnell und leicht nach beliebigen Gesichtspunkten auswertbar. Dabei ist zu berücksichtigen, daß es fraglich ist, ob die DBP durch Ausgestaltung des Bildschirmtextsystems bzw. entsprechende Benutzungsordnungen Einfluß auf die Datenspeicherung im externen Rechner nehmen kann.

— Die Teilnahme am Btx-Verkehr verlangt dem Teilnehmer eine Reihe von Informationen ab. Insbesondere kann der Anbieter im Rahmen seiner Software vorsehen, daß der Teilnehmer Informationen vermittelt, die über die Angabe der Grunddaten hinausgehen. Die Abgabe der Informationen ist technisch relativ einfach auszuführen und erfolgt häufig in häuslicher Abgeschlossenheit. Es ist daher nicht auszuschließen, daß bei einer Reihe von Teilnehmern die Hemmschwelle vor der Preisgabe von Informationen über sich selbst vergleichsweise gering ist. A72)

— Technisch schafft Bildschirmtext die Möglichkeit, in den Btx-Vermittlungsstellen bzw. Btx-Zentrale eine Sammlung personenbezogener Daten in einer bisher unbekannten Größe und Detaillierung anzulegen. Da die insoweit abgewickelten Kommunikationsvorgänge sich auf eine Reihe unterschiedlicher Lebensbereiche beziehen können, wird es technisch möglich, mit Hilfe solcher Daten relativ umfassende Persönlichkeitsprofile anzufertigen. Ein solches Risiko wird vermindert, wenn schon durch die technische Systemgestaltung vorgesorgt wird, daß nur das unabweisliche Minimum an Daten erhoben und gespeichert wird. Da das Systemkonzept jedoch änderbar ist, ist das Risiko als solches gegeben.

— Die von einem Absender an einen Empfänger übermittelten Daten werden in der Bildschirmtext-Leitzentrale gespeichert. Da bei Einzelmitteilungen der Personenbezug zu den übermittelten Daten notwendig hergestellt wird, besteht die Möglichkeit, in der Zentrale von den individualisierten Daten Kenntnis zu nehmen.

— Mit dem weiteren Ausbau des Btx-Dienstes werden die Zahl und die Vielfalt der erheb- und speicherbaren Daten größer und die Zugangsmöglichkeiten für Anbieter und Teilnehmer werden gesteigert. Das Anwachsen der ggf. verfügbaren Daten erhöht das Interesse am Zugang zu diesen Daten. In gleichem Maße kann sich die Gefahr mißbräuchlicher und unberechtigter Datenzugriffe vervielfältigen. A73)

---

5. Die im Bildschirmtextsystem abgewickelten Kommunikationsvorgänge unterliegen dem Fernmeldegeheimnis (Artikel 10 GG) und dem Datengeheimnis (§ 5 BDSG). Es ist umstritten, ob diese Normen hinreichenden Geheimhaltungsschutz gewähren.

Die im Rahmen des Btx anfallenden Kommunikationsvorgänge unterliegen dem Fernmeldegeheimnis nach Artikel 10 GG, § 10 FAG, § 354 StGB, soweit es sich bei den entsprechenden Anlagen um Fernmeldeanlagen handelt. Gelegentlich wird bezweifelt, ob es sich bei Anlagen zur Speicherung von Nachrichten wie den Bildschirmtext-Zentralen, den Vermittlungsstellen sowie den externen Rechnern um Fernmeldeanlagen handelt. Auch wenn das Bundesverfassungsgericht (E 46, 120, 144) zu einer weiten Auslegung des Begriffs der Fernmeldeanlage neigt, besteht eine gewisse Rechtsunsicherheit. Soweit mit der herrschenden Meinung die Qualifikation als Fernmeldeanlage zu bejahen ist, unterliegt der Geheimhaltungsschutz den allgemeinen gesetzlichen Beschränkungen, zu denen insbesondere das „Gesetz zur Beschränkung des Brief-, Post- und Fernmeldegeheimnisses (G 10)" gehört.

Das Fernmeldegeheimnis bietet einen Schutz davor, daß die Post bzw. Postbedienstete etwas unbefugt offenbaren. Es schützt nicht vor einer unbefugten Speicherung personenbezogener Daten und sagt nichts über deren Löschung aus. Nach § 10 Abs. 2 FAG bindet das Fernmeldegeheimnis auch Privatpersonen, die eine für den öffentlichen Verkehr bestimmte Fernmeldeanlage bedienen oder beaufsichtigen. Vom Geheimnisschutz sind nicht nur die Inhalte der übermittelten Nachrichten, sondern auch die Tatsache der Inanspruchnahme des Systems, die Identität der Beteiligten, Ort, Zeitpunkt und Dauer des Kommunikationsvorganges u. ä. erfaßt.

Die durch Artikel 10 Abs. 2 GG und das G 10 ermöglichten Einschränkungen erlangen eine besondere Bedeutung, da die im Btx-System anfallenden Datensammlungen sowie die durchlaufenden Nachrichten für Behörden des Verfassungsschutzes, des Amtes für Sicherheit der Bundeswehr und des Bundesnachrichtendienstes sowie für Gerichte, Staatsanwaltschaften und Polizei, wichtige Erkenntnisquellen darstellen können. Den erwähnten Behörden steht aufgrund der IuK-Techniken ein umfassenderer Zugang zu Daten offen, als es der bisherige Fernsprechverkehr erlaubt. Insbesondere können aus dem Gesamtbestand bzw. dem Gesamtverkehr Datensätze mit bestimmten Teilinhalten oder Strukturen herausgefiltert werden, ohne die übrigen Sätze zur Kenntnis zu nehmen. Bei der Schaffung des G 10 und des § 100a StPO war dem Gesetzgeber die Möglichkeit des Zugriffs auf derart weitreichende Datenbestände nicht bekannt. Es bedarf dementsprechend der gesetzlichen Klärung, ob und

wieweit die im Rahmen von Btx gespeicherten oder übermittelten Daten für die Zwecke der Sicherheitsbehörden verfügbar sein sollen. A74)

Das durch das Datenschutzrecht geschaffene Datengeheimnis (§ 5 BDSG und vergleichbare landesrechtliche Normen) gibt nur einen begrenzten Datenschutz. Ebenso wie das Fernmeldegeheimnis setzt es nicht schon bei der Datenerhebung und -speicherung an, sondern erst bei der Verarbeitung, der Bekanntgabe, dem Zugänglichmachen oder der sonstigen Nutzung.

Die Bundesländer haben im Entwurf des erwähnten Staatsvertrages die Notwendigkeit gesehen, eine besondere Norm über die Geheimhaltung vorzusehen, die sich an die „bei den Bereitstellungseinrichtungen tätigen Personen" richtet. Eine solche Norm wäre überflüssig, wenn dieser Personenkreis schon von § 10 Abs. 2 FAG erfaßt wäre. Die Länder scheinen dies nicht anzunehmen. Dies verdeutlicht die Rechtsunsicherheit bei der Auslegung der Geheimhaltungsvorschriften.

---

6. Datenschutz zielt darauf, durch rechtliche und technische Vorkehrungen zu sichern, daß die Gefahren mißbräuchlicher Erhebung und Nutzung von Daten vermindert bzw. ausgeschlossen werden. Die Daten sind um so besser geschützt, je mehr schon ihre Erhebung und Speicherung selbst beschränkt wird. Entsprechende Sicherungen beziehen sich auf die Eingrenzung der zu erhebenden und bzw. zu speichernden Daten auf das zum Betreiben des Systems Erforderliche. Das Ausmaß der zu erhebenden und zu speichernden Daten wird bei Abruf entgeltlicher Informationsangebote stark von der Ausgestaltung des Inkassovorgangs beeinflußt.

Das BDSG erlaubt die Speicherung der zum Betreiben des Systems erforderlichen Daten der Teilnehmer und Anbieter (§ 9 Abs. 1 BDSG). Diesem Prinzip entspricht es, die Grunddaten möglichst gering zu halten.

Beim Abruf entgeltlicher Informationen ist die Speicherung von Daten zur Sicherung des Inkasso erforderlich. Art und Umfang der zu erhebenden und zu speichernden Daten hängt von der Ausgestaltung des Inkasso ab. Aus datenschutzrechtlicher Sicht wird vom Bundesbeauftragten für den Datenschutz empfohlen, dem Anbieter keine Einzelangaben über Art, Inhalt und Häufigkeit der vom Teilnehmer durchgeführten Abrufe zu übermitteln, so daß auf die Speicherung verzichtet werden kann. Dies allerdings würde es dem Anbieter erschweren, im Streitfall über die Entgelthöhe über solche Informationen zu verfügen, die er zur Durchsetzung seiner Rechte benötigt. Die DBP plant, — wie erwähnt — die Daten so zu erheben und zu speichern, daß dem Anbieter Daten, die er zur eigenständigen Durchsetzung seiner Forderungen gegen den Teilnehmer benötigt, im Einzelfall übermittelt werden können. A75)

Denkbar sind jedoch auch andere Gestaltungen, bei denen dem Datenschutz ein größeres Gewicht beigemessen wird. So könnte als Regelfall vorgesehen werden, daß das Inkasso seitens der DBP in der Weise durchgeführt wird, daß vom Konto jedes Teilnehmers die von ihm zu tragenden Belastungen abgebucht und im Konto jeder kostenpflichtigen Seite oder jedes Anbieters die entsprechenden Gutschriften kumuliert werden. Es müßte dann im Interesse des wirksamen Datenschutzes entsprechend der Praxis bei der Einziehung von Telefongebühren auch für die Einziehung der Anbieterentgelte vorgesehen werden, daß die Bundespost den Zahlungsanspruch schon durch die Gebührenspeicherung beweisen kann. Soweit ein Teilnehmer es statt eines solchen Verfahrens jedoch vorzöge, die Berechnung der Anbieterentgelte nachprüfen zu können und dafür entsprechende Datenerhebungen in Kauf zu nehmen, könnte, die Möglichkeit eröffnet werden, daß er auf besonderen Antrag — und damit rechtlich aufgrund einer besonderen Vereinbarung — eine detaillierte Aufstellung über seine Abrufe kostenpflichtiger Seiten erhält, und daß die entsprechenden Daten erhoben und gespeichert werden. Auf diese Weise würde dem Teilnehmer selbst die Entscheidung überlassen, ob er dem Datenschutz oder der Überprüfung der Richtigkeit der Anbieterentgelte den Vorrang einräumen will.

Seitens der Wirtschaft wird darüber hinaus gefordert, dem Anbieter eine Wahlmöglichkeit zwischen dem Postinkasso und der eigenen Abrechnung durch den Anbieter einzuräumen. Die Selbstabrechnungsmöglichkeit wird nicht nur mit Kostenerwägungen gerechtfertigt, sondern auch mit dem Hinweis, der Anbieter könne ein berechtigtes Interesse am unmittelbaren Kundenkontakt bei allen Abrechnungsvorgängen haben und nicht nur, wenn der Teilnehmer nicht freiwillig zahle.

Für die Ausgestaltung des Inkasso und in der Folge für die Intensität des Datenschutzes werden mittelbar auch Entscheidungen darüber bedeutsam, worauf sich das Inkasso der DBP bezieht. Das Inkasso der DBP kann sich auf Entgelte als Gegenwart für die aus der abgerufenen Seite enthaltene Information beschränken, oder es kann dem Anbieter die Möglichkeit eröffnet werden, statt des Abrufentgelts oder neben ihm gleichzeitig ein Entgelt als Gegenleistung für den Erwerb einer Ware oder Leistung einziehen zu lassen, die mit Hilfe des Bildschirmtextsystems angeboten wird. Die Möglichkeiten für einen wirksamen Datenschutz sind um so größer, je weniger weit die im Btx-System gegebene Möglichkeit für den Einzug von Entgelten reicht. A76)

---

7. Besondere Rückschlüsse auf die Interessen des Teilnehmers und in der Folge Datenschutzgefährdungen sind möglich, wenn sein Suchverhalten bzw. die einzelnen Suchvorgänge gespeichert und ausgewertet werden.

Der Anbieter einer Information und insbesondere der Anbieter einer mit Hilfe des Btx angebotenen gewerblichen Leistung kann ein besonderes Interesse daran haben, das Suchverhalten des Teilnehmers zu erfassen, um daraus — z. B. für gezielte

Werbeaktionen — Rückschlüsse auf seine Interessen und Präferenzen ziehen zu können. Die personenbezogene Speicherung wird möglich, soweit der Teilnehmer eine Verbindung zu dem externen Rechner des Anbieters herstellt und sich identifiziert. Es ist rechtspolitisch umstritten, ob dem Anbieter verboten werden soll, das Suchverhalten über das Maß hinaus zu erfassen, das für die Erteilung der Information und mögliche rechtsgeschäftliche Vorgänge unabweisbar ist. Sollten Schutzvorkehrungen vorgesehen werden, so ist es konsequent, sie auf solche Suchvorgänge zu erstrecken, bei denen sich der Teilnehmer zwar noch nicht identifiziert hat, aber möglicherweise im Rahmen des weiteren Dialogs identifizieren wird (etwa durch Eingabe einer Kundennummer). A77)

---

8. Ist die Verarbeitung von geschützten Daten, die den Teilnehmer betreffen, weder aufgrund einer besonderen Rechtsvorschrift noch aufgrund einer Vorschrift des BDSG selbst zulässig, dann setzt sie eine vorherige Einwilligung des Teilnehmers voraus. Die Einwilligung bedarf grundsätzlich der Schriftform. Es ist umstritten, unter welchen Voraussetzungen eine Btx-spezifische Form der Einwilligung ermöglicht werden sollte, insbesondere, wie weit die Pflicht zur vorherigen Aufklärung über die Folgen der Einwilligung reichen soll.

Die Datenverarbeitung umfaßt nach der Legaldefinition in § 1 Abs. 1 BDSG die Speicherung, Übermittlung, Veränderung und Löschung. § 3 Satz 1 BDSG nennt drei selbständige Zulassungstatbestände, nämlich einerseits besondere Erlaubnistatbestände des BDSG, andererseits besondere Rechtsvorschriften und drittens die Einwilligung des Betroffenen. Von besonderer rechtspolitischer Bedeutung ist die Frage, unter welchen Voraussetzungen die Speicherung und Übermittlung von Daten durch nichtöffentliche Stellen zulässig ist, soweit sie nicht durch §§ 23, 24 BDSG gedeckt ist.

Die in den verbleibenden Fällen erforderliche Einwilligung muß schriftlich oder in einer Btx-spezifischen Weise geschehen, die einen ähnlichen Schutz gewährt wie die Schriftform. In diesem Zusammenhang wird diskutiert, ob verlangt werden soll, daß der Einwilligung eine genaue und verständliche Aufklärung darüber vorausgehen muß, welche personenbezogenen Daten wie lange von welcher Stelle verarbeitet und zu welchen Zwecken verwendet werden sollen. Auch wird gefordert, dem Betroffenen ggf. deutlich zu machen, welche Folgen sich ergeben, wenn er keine Einwilligung erklärt. Damit solle abgesichert werden, daß ihm die Entscheidung über die Einwilligung freistehe. Auch wird teilweise gefordert, den Anbietern zu untersagen, ihre Leistungen davon abhängig zu machen, daß der Teilnehmer eine Einwilligung zur Datenverarbeitung, die über den erforderlichen Umfang hinausgeht, erteilt. In dem Referentenentwurf eines Gesetzes zur Änderung des BDSG geht es auch um die Frage, ob der Betroffene über die Bedeutung seiner Einwilligung besser aufgeklärt werden soll, und wie weit entsprechende Vorschläge ggf. bei einer bildschirmtextspezifischen Form der Einwilligung zu berücksichtigen sind. Die Länder haben in dem Entwurf des Staatsvertrages über Btx hierzu folgende Bestimmung vorgesehen: „Der Anbieter darf vom Teilnehmer personenbezogene Daten nur erheben und diese verarbeiten, wenn das Erbringen der Leistung oder die Abwicklung des Vertragsverhältnisses andernfalls unmöglich wäre. Diese Daten dürfen ohne Einwilligung des Betroffenen nur im Rahmen der Zweckbestimmung der vereinbarten Leistung verarbeitet werden. Die Leistung darf nicht davon abhängig gemacht werden, daß der Betroffene in die Verarbeitung seiner Daten außerhalb der in Satz 2 genannten Zweckbestimmung einwilligt. Die Einwilligung kann auch über Bildschirmtext abgegeben werden.“

---

9. Nach dem BDSG ist die speichernde Stelle zur Löschung von Daten verpflichtet, wenn die Daten zur Erfüllung des Speicherungszwecks nicht mehr erforderlich sind und der Betroffene die Löschung ausdrücklich verlangt, oder wenn die Speicherung unzulässig war; sonst sind die Daten lediglich zu sperren. Zur Vermeidung von Mißbrauchsmöglichkeiten wird gefordert, daß die Daten gelöscht werden, sobald sie ihren Zweck erfüllt haben und nicht mehr benötigt werden. Die DBP plant, diese Forderung für ihre Bildschirmtext-Leitzentrale in einer Benutzungsverordnung aufzugreifen. A78)

Die im BDSG (§§ 14, 27, 35) vorgesehene Möglichkeit, Daten unter bestimmten Voraussetzungen lediglich zu sperren, ist zunehmend auf Kritik gestoßen. Dementsprechend ist im Zuge der Novellierung des BDSG geplant, für nicht mehr benötigte Daten grundsätzlich Löschungspflichten vorzusehen. Auch die DBP unterstützt die Forderung, die Daten zu löschen, sobald sie ihren Zweck erfüllt haben. Hierfür werden nicht nur datenschutzrechtliche Erwägungen vorgebracht, sondern es wird auch auf das Ziel verwiesen, die Speicher nicht unnütz zu belegen.

Forderungen nach spezifizierten Löschungsfristen werden auch für den Bereich des Mitteilungsdienstes erhoben. So wird gefordert, nicht abgerufene Seiten nach einer bestimmten Zeit automatisch zu löschen. Die DBP plant, benutzungsrechtlich zu regeln, daß nicht abgerufene Mitteilungsseiten nach einer bestimmten Frist an den Absender „zurückgeschickt“ und nach einer weiteren Frist gelöscht werden.

Soweit Daten im Rahmen der ordnungsgemäßen Abwicklung von Rechtsgeschäften benötigt werden, bedarf es der Klärung, wie lange und in welchem Umfang eine Speicherung erforderlich und angemessen ist (Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen u. ä.).

---

10. Die geltenden Vorschriften zur Datensicherung (Sicherung der Datenbestände gegen unbefugte Kenntnisnahme und Veränderung) reichen auch im Rahmen des Btx aus (§ 6 BDSG). Es werden je-

doch Zweifel geäußert, ob die praktischen Sicherungsmaßnahmen ebenfalls hinreichend sind. A79)

Vorkehrungen der Datensicherung sind so vorzunehmen, daß der unbefugte Zugriff zu den Datenbeständen ausgeschlossen und die Authentizität von Nachrichten sichergestellt bzw. Nachrichten gegen Verfälschung geschützt werden. Die DBP ist bemüht, technische und organisatorische Maßnahmen zur Datensicherung zu treffen. Sie betont, daß es dabei nicht darum gehen könne, absoluten Schutz herzustellen, sondern bei den Sicherungsmaßnahmen ein angemessenes Verhältnis zwischen dem angestrebten Schutzzweck und dem geforderten Aufwand zu wahren. Das Risiko unbefugter Zugriffe auf die geschützten Daten müsse möglichst weitgehend abgebaut werden.

Besteht über diesen Grundsatz weithin Einigkeit, so ist gleichwohl umstritten, ob im Rahmen des Btx zusätzliche Sicherungsvorkehrungen erforderlich und angemessen sind. So wird vom Bundesbeauftragten für den Datenschutz gefordert, besondere Verfahren anzubieten, die die Authentizität von Nachrichten sicherstellen bzw. gegen Verfälschungen schützen. Gedacht ist an den verschlüsselten Austausch von sensiblen Daten oder an die Einrichtung der Möglichkeit, durch unterschiedliche Paßworte zu sichern, daß Informationsvorgänge eines Haushaltsmitglieds nicht einem anderen zugerechnet werden.

Die DBP plant, als Leistungsmerkmal des Bildschirmtextdienstes dem Teilnehmer die Möglichkeit zu bieten, für Mitbenutzer besondere Kennziffern einzurichten. Weitergehende Sicherungsformen sind demgegenüber im französischen Btx-System ANTIOPE vorgesehen, das im Mitteilungsdienst u. a. verschlüsselte Übertragungen vorsieht.

---

11. Es dient dem Schutz der Teilnehmer, wenn anonyme Einzelmitteilungen im Mitteilungsdienst des Btx ausgeschlossen werden und eine Möglichkeit für anonyme Antworten geschaffen wird.

Schon in den Feldversuchen zu Btx ist dafür gesorgt worden, daß ein Schutz vor anonymen Mitteilungen besteht, und daß eine Möglichkeit zu anonymen Antworten im Mitteilungsdienst geschaffen wird. A80) Entsprechende Vorkehrungen sind von der DBP auch für den Wirkbetrieb von Bildschirmtext vorgesehen. Anonyme Einzelmitteilungen im Mitteilungsdienst sollen dadurch ausgeschlossen werden, daß die Bildschirmtext-Leitzentrale die Absenderabgabe automatisch einsetzt. Demgegenüber sollen anonyme Antwortseiten vom Anbieter eingerichtet werden können.

---

12. Der Schutz vor unverlangter Werbung im Btx ist zwar ein primär wirtschaftsrechtliches Problem; es weist aber auch Datenschutzbezüge auf.

Persönlichkeits- und Datenschutz bilden einen Gesichtspunkt bei der Entscheidung, ob der Teilnehmer ein Recht erhalten soll, sich generell vor unverlangten Werbeinformationen im Rahmen des Mitteilungsdienstes zu schützen. Hierzu ist vorgeschlagen worden, ein der Robinson-Liste ähnliches Verfahren einzuführen. Die DBP plant, diesen Vorschlag aufzugreifen.

---

13. Der Empfänger von Informationen kann ein legitimes Rechtsschutzinteresse an der befristeten Dokumentation der über Btx angebotenen und abgerufenen Information haben.

Werden über Bildschirmtext, insbesondere im Rahmen des Mitteilungsdienstes, aber auch bei der Übermittlung von Angeboten für gewerbliche Leistungen Informationen übermittelt, so kann insbesondere ein Interesse an der Beweissicherung bestehen. Wegen der Flüchtigkeit der über Btx übermittelten Information läßt sich das Beweissicherungsinteresse häufig nur befriedigen, wenn für eine Möglichkeit zur Dokumentation der über Btx angebotenen und abgerufenen Informationen gesorgt wird. Die Speicherung der angebotenen Informationsinhalte durch die Btx-Zentrale bzw. Vermittlungsstelle wirft nach Aussagen der DBP wegen der begrenzten Speicherkapazität Probleme auf. Andererseits bestehen aber auch für den Teilnehmer Schwierigkeiten, die übermittelte Information in einer beweissicheren Form selbst zu dokumentieren. Es erscheint jedoch denkbar, Dokumentationsmöglichkeiten zu eröffnen, ohne unüberwindbare Kapazitätsprobleme zu verursachen. So könnte die Zentrale bzw. Vermittlungsstelle solche Informationen für eine begrenzte Zeit zu Dokumentationszwecken speichern, bei denen der Empfänger unmittelbar nach der Entgegennahme der Information den Wunsch zu ihrer Speicherung übermittelt. Eine Alternative könnte darin bestehen, daß die Anbieter verpflichtet werden, alle von ihnen angebotenen Inhalte für eine bestimmte Zeit bei sich zu dokumentieren.

---

14. Soweit Datenschutz in rechtlichen Schutznormen verankert wird, ist eine Harmonisierung der verschiedenen Datenschutznormen ebenso wie die Erkennbarkeit des Schutzumfangs von besonderer Bedeutung für die Effektivität des Datenschutzes.

Die Regelung des Bildschirmtextes fällt teilweise in den Bereich der Regelungskompetenz des Bundes und teilweise den der Länder. Die Einheitlichkeit des Systems und die Bundeseinheitlichkeit der Benutzbarkeit legen eine Abstimmung der datenschutzrechtlichen Normen nahe. Effizienter Datenschutz wird im übrigen nur erreichbar sein, wenn die Reichweite der Schutznormen den Bürgern hinreichend erkennbar ist.

Die Länder sind bemüht, in Form des Staatsvertrages ländereinheitliche Regelungen zu sichern. Bereichsspezifische Regelungen im Rahmen der Novellierung des BDSG bzw. in einem besonderen Bundesgesetz scheinen gegenwärtig nicht geplant zu sein. Die DBP plant, datenschutzrechtliche Be-

lange in Benutzungsordnungen zu regeln, insbesondere für personenbezogene Teilnehmerdaten im Rahmen des Inkassos der Anbietervergütungen.

Die Rechtsform der Benutzungsordnung bietet mit Rücksicht auf die leichtere Änderbarkeit solcher Ordnungen für die Einführungsphase gewisse Vorteile. Es wird jedoch auch die Forderung erhoben, derart wichtige, den Grundrechtsschutz des Bürgers ausgestaltende Regelungen in Gesetzesform zu erlassen. A81)

---

15. Kabeltext und interaktiver Kabelrundfunk führen zu ähnlichen datenschutzrechtlichen Problemen wie Bildschirmtext, vermutlich sogar in erweiterter bzw. gesteigerter Weise. Dementsprechend wird gefordert, bei der Einrichtung solcher Dienste zusätzliche datenschutzrechtliche Vorkehrungen vorzusehen. A82)

Neben Btx wird es in Zukunft wahrscheinlich weitere neue elektronische Textkommunikationsdienste, wie Kabeltext und Kabelrundfunk, geben. Kabeltext verwendet — anders als Btx — ein breitbandiges Vermittlungssystem und ermöglicht daher u. a. ein erheblich größeres Textvolumen und eine erheblich größere Übertragungsgeschwindigkeit. Der Übergang von der Text- bzw. Standbildkommunikation zur Bewegtbildkommunikation wird fließend werden.

Interaktiver Kabelrundfunk ist nicht auf Textkommunikation begrenzt, sondern erfaßt die Vielfalt rundfunkmäßiger Kommunikationsvorgänge. Dabei ist es nicht notwendig, daß die aktive Teilhabe des Teilnehmers breitbandig übermittelt wird. Möglich ist auch, daß die aktive Beteiligung des Rezipienten schmalbandig übermittelt wird, so daß er nur in begrenzter Weise an der Kommunikation aktiv teilhaben kann.

Kabeltext und interaktiver Kabelrundfunk werfen ähnliche, möglicherweise in der praktischen Bedeutung gesteigerte datenschutzrechtliche Probleme auf wie Bildschirmtext. Durch die größere Bandbreite des Übertragungskanals und die damit verbundene größere Schnelligkeit und Übertragungskapazität erhöhen sich die möglichen Gefährdungen der Datensicherheit sowie die Zahl der datenschutzrechtlich relevanten Vorgänge. So erlaubt die Breitbandigkeit eine grundsätzlich umfangreichere und detailliertere Registrierung des Teilnehmerverhaltens als bei Bildschirmtext. Auch dürfte die Dienste-Vielfalt zunehmen. Erforderlich wird ein erheblich komplexerer Aufbau der Zentralen. Je nach der Netzstruktur können besondere Gefährdungen durch unberechtigten Zugriff — auch durch technische Fehler — entstehen.

Bestehen demnach erhöhte Gefährdungen, so ist andererseits festzuhalten, daß das BDSG nur einen begrenzten Schutz gewährt. So können in breitbandigen Netzen stehende oder bewegte Bilder übertragen werden (etwa Dokumente oder Filme), auf die der Dateibegriff des BDSG nur begrenzt anwendbar ist.

Gegenwärtig ist allerdings noch nicht abzusehen, wann und unter welchen Rahmenbedingungen Kabeltext und interaktiver Kabelrundfunk eingeführt werden. Dementsprechend kann gegenwärtig die Feststellung genügen, daß bei Einrichtung solcher Dienste zu prüfen sein wird, welche zusätzlichen datenschutzrechtlichen Vorkehrungen vorzusehen sind.

b) Verarbeitung personenbezogener Informationen in Informationssystemen

---

1. Die IuK-Techniken verbessern die Möglichkeiten der Informationsverarbeitung. Schon für die Erhebung von Informationen sind IuK-Techniken vielfältig einsetzbar (z. B. Überwachung von Produktionsvorgängen, Verkehrsanlagen und gefährdeten Objekten). Die mit oder ohne Hilfe der IuK-Techniken erhobenen Daten können unter Einsatz der IuK-Techniken gespeichert und an andere Ort übermittelt oder auf andere Weise verarbeitet werden.

Vielfältige Daten fallen auch bei der Nutzung sonstiger IuK-Techniken an, etwa Daten über das Teilnehmerverhalten von Teilnehmern an Telekommunikationsdiensten wie Telefon, Bildschirmtext oder an zukünftigen Diensten wie Kabeltext oder interaktivem Rundfunk. Auch solche Daten könnten gespeichert und verarbeitet werden. A83)

Der Einsatz von IuK-Techniken — etwa von Bild- und Tonaufzeichnungsgeräten — zur Informationsermittlung wird durch private und staatliche Stellen in zunehmendem Maße betrieben. Nur beispielhaft erwähnt sei die Überwachung der einzelnen Schritte in der Produktion von Gütern, die Überwachung besonders verkehrsreicher Straßenkreuzungen, die Überwachung der Abfertigung von Zügen, der Bahn, die Kontrolle in Banken oder Supermärkten, die sicherheitstechnische Überwachung gefährdeter Objekte u. ä. Die technischen Erhebungsinstrumente werden z.T. nur genutzt, um die Kontrollperson auch ohne körperliche Anwesenheit die laufende Kontrolle zu ermöglichen. Genutzt wird aber auch die Möglichkeit, die Informationen auf Zeit oder auf Dauer zu speichern, um sie gegebenenfalls — z. B. bei der Rekonstruktion der Ursachen von Produktionsausfällen oder zur späteren Aufklärung eines Bankraubes — abrufen und auswerten zu können.

Daten, insbesondere personenbezogene Daten, fallen aber auch im Zusammenhang mit der Nutzung der IuK-Techniken für andere als Überwachungszwecke an. So können im Rahmen der verschiedenen Telekommunikationsdienste Informationen erhoben werden, die für die Abwicklung der Dienste notwendig sind. Erhoben werden können aber auch darüber hinausgehende Informationen, beispielsweise über Benutzungsfrequenzen, Benutzerinteressen und Benutzerverhaltensweisen.

---

2. Datenverarbeitung und Übermittlungstechnik erlauben die schnelle Aufbereitung von Daten sowie den

Aufbau von computergestützten Informationssystemen und den Verbund zwischen verschiedenen Informationssystemen.

Informationssysteme werden meistens für bestimmte (begrenzte) Zwecke eingerichtet (Mono- oder Plurifunktionalität). Sie sind jedoch technisch grundsätzlich auch für andere Nutzungszwecke offen (potentielle Multifunktionalität). Für welche Zwecke sie geplant, eingerichtet und später genutzt werden, hängt von Entscheidungen ab, die durch rechtliche, organiatorische, ökonomische und soziale Rahmenfaktoren beeinflußt werden.

Die Möglichkeiten der Nutzung von Informationssystemen für unterschiedliche Zwecke ist bei fast allen Systemen gegeben, da die erhobenen und gespeicherten Daten meistens — häufig in Kombination mit anderen Daten — für verschiedene Zwecke wichtig werden können. Der Ausbau der IuK-Techniken ermöglicht/erleichtert aufgrund der einfachen und schnellen Verfügbarkeit von Daten in neuen Zusammenhängen die Ausweitung der Nutzung der Daten. Ökonomische Gründe der Kostenersparnis oder Bedürfnisse der Organisation, komplexe Daten verfügbar zu haben, sprechen häufig für eine multifunktionale Nutzung. Dementsprechend wird in der Literatur festgestellt, daß Informationssysteme häufig zu weiteren Zwecken als den ursprünglich geplanten eingesetzt werden (Tendenz zunehmender Multifunktionalität). A84)

Das Interesse an der Nutzung ist häufig nicht auf diejenigen begrenzt, die die Daten ursprünglich erhoben haben. Die Daten können vielmehr für eine Vielzahl von Interessenten attraktiv sein, so z. B. zur Verwendung für Werbungszwecke (gezielte Werbung), für private Rechtsstreitigkeiten (z. B. Scheidungsklage), aber auch für Möglichkeiten sozialer Kontrolle (z. B. polizeiliche Fahndung) oder für nachrichtendienstliche Zwecke.

---

3. Die Erhebung, Speicherung, Übermittlung und Verarbeitung von personenbezogenen und nichtpersonenbezogenen Daten sind für die Abwicklung von IuK-Diensten, aber auch sonst für die moderne Wirtschaft und Verwaltung unverzichtbar. Unverkennbar erwachsen daraus jedoch auch Risiken für das verfassungsrechtlich geschützte Persönlichkeitsrecht des einzelnen Bürgers, aber auch für das gesellschaftliche Zusammenleben im privaten, beruflichen und allgemein politischen Bereich. A85)

Die Vorzüge des Einsatzes der IuK-Techniken treffen grundsätzlich auch für die Informationserhebung und die Einrichtung und Nutzung von Informationssystemen zu. Informationssysteme werden insbesondere als Mittel der Entscheidungserleichterung und dabei auch der Förderung der Interessen der Personen eingesetzt, über die Daten erhoben und verarbeitet werden. Widerstand oder Mißtrauen gegen die Informationserhebung und -verarbeitung entsteht jedoch wegen der Möglichkeit, die Daten auch zu Lasten der betroffenen Personen einzusetzen und zwar in einer Weise, die für den Betroffenen häufig nicht durchschaubar ist. Auch verschafft der Zugang zu den Informationen und deren Einsatz in unterschiedlichen Entscheidungszusammenhängen Macht und kann daher die Machtverteilung in den betroffenen Sozialbereichen verändern. A86)

Folgeprobleme entstehen daher nicht nur für das Individuum und seine Privatsphäre, sondern auch für das Zusammenleben in der Gesellschaft.

---

4. Gefährdungen für den einzelnen und die Gesellschaft lassen sich durch die Systemgestaltung, aber auch durch rechtliche Instrumente abwehren oder doch begrenzen. Erforderlich sind Entscheidungen zugunsten gefahrenabwehrender Vorkehrungen sowie die Überwachung der Einhaltung der dafür erlassenen Vorschriften. A87) A88)

Die vielfältigen Möglichkeiten der Nutzung von Daten können vielfältige Versuchungen schaffen sie möglichst weitgehend einzusetzen. Gewisse Grenzen sind aber weiterhin durch die Technologie und die Speicherkapazität geschaffen. Zukünftige technologische Innovationen werden solche Grenzen weiter hinausschieben.

Soll die Nutzung der Daten im Interesse des Persönlichkeitsschutzes begrenzt werden, bedarf es sichernder Vorkehrungen. A89) Unvermeidbar sind rechtliche Ausgrenzungen der Bereiche erlaubter und unerlaubter Datenerhebung und -verarbeitung. Ohne geeignete rechtliche Kontrollinstrumente und Sanktionen bei Rechtsverstößen ist nicht zu erwarten, daß die Rechtsnormen hinreichend beachtet werden. Da der Zugang zu Daten erhebliche (politische, ökonomische, soziale u. a.) Vorteile verschaffen kann und da die Datenverarbeitung häufig ohne einen für Dritte sichtbaren Aufwand geschehen kann, sind geeignete Institute zur Sicherung der Normenbefolgung besonders wichtig.

---

5. Es wird häufig bezweifelt, daß die komplexen Informationssysteme noch hinreichend durchschaubar, beherrschbar und kontrollierbar sind. Auch wird häufig festgestellt, sie würden die Informationsverteilung so verändern, daß Machtverschiebungen eintreten können. A90)

Der Aufbau komplexer Informationssysteme schafft eine Abhängigkeit nicht nur von ihrer Funktionsfähigkeit und der Zuverlässigkeit der Informationsverarbeitung. Je größer die Systeme werden, um so anfälliger können sie werden. Computerpannen, Programmfehler u. a. können — gegebenenfalls lange unerkannt — zu folgenreichen Fehlentscheidungen führen. Mit Nachdruck werden ferner das Manipulationsrisiko und die Frage nach besonderen Risiken diskutiert, die durch international aufgebaute Informationssysteme — etwa in multinationalen Konzernen — entstehen können. Bei diesen könnte z. B. durch die Verhinderung des Zugriffs auf Daten in einem Staat die Funktionsfähigkeit eines auf das volle Informationssystem ange-

wiesenen Unternehmens oder Betriebs im anderen Staat gefährdet werden.

Vor allem aber wird diskutiert, ob komplexe Großsysteme noch sozial und politisch verantwortlich aufgebaut werden können, d. h. aber auch, ob die auf sie angewiesenen staatlichen und privaten Entscheidungsträger noch zu autonomen Entscheidungen befähigt bleiben. Insbesondere in den USA sind im Zuge der sogenannten Technology Assessment-Studien Fragen nach der Beherrschbarkeit von Großsystemen untersucht worden. Als Folgerung aus solchen Untersuchungen wird insbesondere gefordert, Risiken mangelnder Überschaubarkeit und Steuerbarkeit von vornherein beim Aufbau der Systeme auszuschalten, etwa durch Vorkehrungen für Dezentralisierungen, Begrenzungen der Verknüpfbarkeit, öffentliche Kontrollen u. ä. A91)

Informationsverarbeitung ist in hoch industrialisierten und arbeitsteiligen Gesellschaften ein besonders wirksames Mittel der Herrschaftsausübung. Schon vielfach ist dementsprechend analysiert worden, daß die Verfügbarkeit von Informationssystemen ein Machtfaktor ist, so daß ein Informationsungleichgewicht auch zu Machtverschiebungen führen kann. Einzelne Landesdatenschutzgesetze haben diesen Gedanken dadurch aufgegriffen, daß sie jedenfalls den Schutz des Informationsgleichgewichts zwischen den Verfassungsorganen und zwischen Staat und Gemeinden als Aufgabe des Datenschutzes bezeichnen. Die Problematik besteht aber auch außerhalb des staatlichen Bereichs. Zunehmend wird dementsprechend betont, daß die Entwicklung der Informationssysteme nicht nur Maßnahmen zum Individualschutzrecht, sondern auch zum Schutz sozialer Beziehungen und der Machtbalance in ihnen herausfordern können. Der mögliche Machtzuwachs, insbesondere von staatlichen oder privaten Bürokratien trägt auch das Risiko des Machtmißbrauchs in sich.

---

6. Computergestützte Informationssysteme gibt es im staatlichen und privaten Sektor in höchst unterschiedlichen Sozialbereichen. Sie werden immer mehr zu sogenannten dispositiven Systemen ausgebaut, mit deren Hilfen nicht nur Daten gesammelt, sondern Entscheidungen, insbesondere Vorentscheidungen für sonstige Entscheidungen — etwa der Arbeitsablaufgestaltung, des Personaleinsatzes, der Personalentwicklung u. a. — getroffen werden. A92)

---

7. Für den staatlichen Bereich kommen u. a. folgende Informationssysteme in Betracht, die sich in jeweils unterschiedlichen Ausbaustadien befinden und IuK-Techniken in unterschiedlichem Maße einsetzen:

— polizeiliche und nachrichtendienstliche Informationssysteme (z. B. Personenauskunftsdatei, Falldatei, Spurendokumentationssysteme u. a.);

— Sozialversicherungssysteme;

— Dokumentationssysteme (etwa für Rechts- und Verwaltungsvorschriften, Gerichtsentscheidungen u. a.);

— Personalinformationssysteme.

Computergestützte Informationssysteme werden vom Bund, von den Ländern und Trägern der mittelbaren Staatsverwaltung eingerichtet, bisher allerdings in erheblich geringerem Umfang als in der Privatwirtschaft. Zur Unterstützung komplexer Entscheidungs- und Planungsprozesse werden Informationssysteme bisher nur in geringem Umfang errichtet bzw. eingesetzt (siehe auch oben Kapitel 2.2.13). Die in der Privatwirtschaft weitverbreiteten komplexen Personalinformationssysteme (siehe unten Feststellung 12, 13 + 14) gibt es in der öffentlichen Verwaltung noch nicht in gleichem Umfang, obwohl auch in der öffentlichen Verwaltung die computergestützte Personaldatenverwaltung Eingang findet. Ein ausgedehntes Personalinformationssystem ist z. B. das „Personalführungs- und -informationssystem Soldaten" des Bundesministers für Verteidigung (PERFIS).

In die in der öffentlichen Verwaltung eingesetzten Informationssysteme gibt es relativ gute Einblicke, da die Datenschutzbeauftragten von Bund und Ländern Aufsichtsbefugnisse haben und in ihren Datenschutzberichten über die jeweiligen Systeme berichten.

---

8. Im Zentrum öffentlicher Aufmerksamkeit und häufig der Kritik A93) steht der Einsatz von Informationssystemen im Bereich der Sozial- und Sicherheitsverwaltung. In beiden Bereichen sind vergleichsweise komplexe Informationssysteme aufgebaut worden. In ihnen werden höchst „sensible" Daten erhoben und verarbeitet. Mißtrauen und Befürchtungen gelten insbesondere der A94) Gefahr einer für den einzelnen nachteiligen, seine Lebenssituation eventuell nachhaltig betreffenden Entscheidung sowie der Weitergabe der sensiblen Daten zur Verwendung in anderen Entscheidungszusammenhängen. A95) A96)

Art und Ausmaß des Einsatzes von Informationssystemen im Bereich der Sozial- und Sicherheitsverwaltung sind in den Datenschutzberichten insbesondere des Bundesdatenschutzbeauftragten eingehend beschrieben worden. Darauf kann hier verwiesen werden. A97)

Die existentielle Bedeutung der Sozialleistungen und damit der Sozialverwaltung für die große Mehrzahl der Bürger erklärt, daß der Umgang mit Sozialdaten besondere Aufmerksamkeit findet. Da es sich dabei zudem meist um höchst persönliche Daten (Gesundheit, soziale Lage u. a.) handelt, haben viele Betroffene gegenüber der Speicherung und Verarbeitung Vorbehalte. A98)

Auch die von der Sicherheitsverwaltung erhobenen Daten sind meist sensible Daten (strafbare Handlung, Verurteilung, politische Aktivitäten u. a.), A99) deren Verwendung existentielle Folgewirkungen

haben kann. A100) A101) Es handelt sich darüber hinaus häufig um sogenannte weiche Informationen, d. h. um solche mit einem geringen Sicherheitsgrad ihrer Richtigkeit, die aufgrund subjektiver Bewertungen in einer häufig wenig kontrollierbaren Weise entstanden sind (Verdächtigungen, Einschätzung von Gefährlichkeit oder Prognosen). Die Gefahr, daß die Annahmen und die Bewertungen unzutreffend sind, ist trotz aller Sorgfalt bei der Erhebung groß. Werden solche Daten gespeichert, geht regelmäßig der Kontext ihrer Erhebung verloren, so daß Möglichkeiten zur Relativierung ihrer Bedeutung entfallen. Später läßt sich eventuell niemand mehr auffinden, der für die Richtigkeit der Information verantwortlich ist und auf Rückfrage eine Einschätzung des Kontextes geben könnte. Werden solche Daten in späteren Zeiten und gegebenenfalls gar durch andere Behörden verwendet, so können sie sich immermehr verselbständigen.

---

9. Im Bereich der Sicherheitsverwaltung (Polizei und Nachrichtendienste) sind verschiedene computergestützte Informationssysteme aufgebaut worden. Es ist politisch umstritten, wie der Nutzen solcher Systeme im Verhältnis zu ihren Nachteilen zu bewerten ist.

Die verschiedenen polizeilichen und nachrichtendienstlichen Informationssysteme haben nach Ansicht der beteiligten Behörden eine wesentliche Verbeserung der Aufgabenerfüllung gebracht, auch wenn manche Hoffnungen auf ihre Einsetzbarkeit zwischenzeitlich zurückgeschraubt worden sind. A102) Befürchtungen einer nahezu vollständigen Überwachung und Registrierung menschlichen Verhaltens haben bisher keine Bestätigung gefunden. A103) Dennoch bestehen in manchen Bevölkerungskreisen — etwa bei vielen Studenten — erhebliche Befürchtungen ständiger Überwachung. A104)

Der Einsatz von IuK-Techniken bei der Informationserhebung (z. B. Verkehrs-, Demonstrationsüberwachung, erkennungsdienstliche Maßnahmen u. a.) und bei der Informationsspeicherung und -verarbeitung (Computerverbund, Datenübermittlung an andere Behörden o. ä.) ist weiterhin politisch umstritten. Es wird gefordert, A105) mehr Restriktionen bzw. Sicherungen einzubauen (Verschärfung des Zweckbindungsprinzips; kurze Löschungsfristen, Verbot des Anschlusses anderer Stellen im On-line-Verkehr, Begrenzung der Weitergabe an andere Stellen u. a.). Auch ist umstritten, wieweit solche rechtlichen Instrumente zur Steuerung und Kontrolle der Datenerhebung und -verarbeitung hinreichend sind bzw. eingesetzt werden können, wenn sie nicht speziell auf Gefährdungen durch den Einsatz von IuK-Techniken ausgerichtet sind. Beipielhaft erwähnt sei die Diskussion um die Reichweite des Gesetzesvorbehalts für die Erhebung von Verdachtsdaten und von Daten über Personen, mit denen Verdächtigte Kontakt hatten. Im Datenschutzrecht oder in den Polizeigesetzen fehlen bisher bereichsspezifische Regelungen für die Sicherheitsverwaltung. A106)

---

10. Die IuK-Technologien A107) werden für Zwecke der Sicherheitsüberwachung auch von Privaten genutzt. In der politischen Diskussion wird die Befürchtung geäußert, private Sicherheitskräfte könnten unter Nutzung solcher Technologien ein unkontrolliertes und schwer kontrollierbares Machtpotential aufbauen. A108)

Die privaten Schutzvorkehrungen einschließlich des Einsatzes gewerblicher Werkschutz- und Sicherheitskräfte haben in den letzten Jahren zugenommen (Kaufhaus- und Bankenüberwachung, Werkschutz, U-Bahn-Kontrollen, Detektivarbeit u. a.).

IuK-technische Mittel einschließlich der Informationsspeicherung und -verarbeitung werden dabei insbesondere von gewerblichen Einrichtungen genutzt. Spezielle rechtliche Vorkehrungen zur Vermeidung von möglichen Risiken gibt es nicht. Es gelten die allgemeinen Schutznormen insbesondere des bürgerlichen Rechts und des Datenschutzrechts.

---

11. Im Bereich der Wirtschaft A109) werden Informationssysteme in wachsendem Ausmaß eingesetzt. Computergestützte Informationssysteme kommen insbesondere für die verschiedenen betrieblichen Funktionsbereiche in Betracht (Produktion und Einkauf, Lagerhaltung, Materialbeschaffung, Logistik, Finanzen, Personalwesen). Die betrieblichen Teilsysteme können verkoppelt und zu übergreifenden Verwaltungs- und Planungsinstrumenten ausgebaut und damit zu „Managementinformationssystemen" und — etwa in Konzernen — zu zentralen Steuerungsinstrumenten werden. Dies ist bisher jedoch nur ansatzweise gelungen.

Es gibt keine systematische Erhebungen über den Einsatz von Informationssystemen im privaten, insbesondere im wirtschaftlichen Bereich. Anhaltspunkte geben jedoch Aufstellungen über den Einsatz von Computern, die auf vielfältige Nutzungszwecke und ein steigendes Ausmaß des Einsatzes hinweisen. Auch gibt es Untersuchungen über ausgewählte Probleme, wie z. B. über den Einsatz von Personalinformationssystemen.

Während Informationssysteme zunächst meistens nur einfachen abrechnungstechnischen Aufgaben oder der bloßen Kontrolle der Ordnungsmäßigkeit von Produktionsabläufen dienten, werden sie zunehmend zu Systemen ausgebaut, die in den unternehmerischen Entscheidungsprozeß integriert werden und Vorentscheidungen treffen bzw. vorbereiten helfen (dispositive Systeme). Dadurch werden den Entscheidungsträgern — bei Konzernen also auch der Konzernspitze — Möglichkeiten für übergreifende Planungen und Entscheidungen geschaffen. Die Versuche zur Zentralisierung von Entscheidungsprozessen waren aber nicht überall erfolgreich, so daß die Systeme häufig vorrangig für dezentrale Entscheidungsträger eingesetzt werden.

12. Der Einsatz von sogenannten Personalinformationssystemen ist im privaten Bereich stärker verbreitet und intensiver als in der öffentlichen Verwaltung. Der Begriff Personalinformationssystem kennzeichnet höchst unterschiedliche Informationssysteme, die zur Sammlung, Speicherung und Verarbeitung von Personaldaten eingesetzt werden und über reine Lohn- und Gehaltsabrechnungssysteme hinausgehen. Sie dienen neben abrechnungstechnischen Aufgaben vor allem Zwecken der Personalverwaltung und -planung. Sie werden zur qualitativen Verbesserung von betrieblichen und unternehmerischen Entscheidungen eingesetzt, können aber auch Kontrollaufgaben wahrnehmen helfen. A110)

Die bisher breiteste empirische Erhebung über den Einsatz von Personalinformationssystemen in den umsatzstärksten Industrie- und Handelsunternehmen hat folgende von Personalinformationssystemen erfüllte Funktionen erbracht:

Nr.	Funktion	Relative Häufigkeit	
		ex.	geplant
1.	Allgemeine Personalverwaltung	85,1	–
2.	Aktenführung, Fortschreibung der Personalstammblätter	85,1	3,0
3.	Statistische Zeit- und Kostenkontrolle	85,1	4,5
4.	Lohn- und Gehaltsabrechnung	98,5	–
5.	Terminüberwachung	64,2	6,0
6.	Leistungsabrechnung	70,1	1,5
7.	Urlaubsermittlung (Fortschreibung)	94,0	4,5
8.	Bescheinigungen (z. B. Wohngeld)	59,7	7,5
9.	Auswahl eines geeigneten Arbeitnehmers für einen Arbeitsplatz	40,3	14,9
10.	Auswahl eines geeigneten Arbeitsplatzes für einen Arbeitnehmer	22,4	13,4
11.	Erstellen eines Anforderungsprofils	19,4	16,4
12.	Erstellen eines Fähigkeitsprofils	23,9	20,9
13.	Leistungsbewertung und Leistungsbeurteilung	55,2	11,9
14.	Individuelles Entwicklungsmodell	6,0	4,5
15.	Personaleinsatz mit Zuordnung auf Arbeitsplätze	34,3	6,0
16.	Personaleinsatz durch Abgleich von Anforderungs- und Fähigkeitsprofilen	19,4	13,4
17.	Aufstellen von Stellenbesetzungsplänen	46,3	11,9
18.	Personalbedarfsplanung	34,3	11,9
19.	Arbeitsmarktforschung	–	3,0
20.	Personal-(Bewerber-) Auswahl	11,9	7,5
21.	Personalförderung, individuell	22,4	4,5
22.	Planung des Bildungsbedarfs	16,4	9,0
23.	Betriebliche Berufsausbildung	31,3	16,4
24.	Betriebliche Laufbahnplanung	7,5	3,0
25.	Erstellen des Freistellungsplanes	19,4	1,5
26.	Bestimmung des Freistellungsplanes	7,5	3,0
27.	Abgleich des Freistellungsplanes mit Versetzungsanregungen, Beschaffungsbedarf	7,5	3,0
28.	Planung der Sozialleistungen	35,8	9,0
29.	Lohn- und Gehaltsfindung	53,7	11,9
30.	Ermittlung der Leistungszulage	49,3	6,0
31.	Personal-Kostenplanung	73,1	9,0
32.	Darlehen und Beihilfen	52,2	4,5
33.	Abwicklung der Altersversorgung	92,5	1,5
34.	Betriebliches Vorschlagswesen	22,4	4,5

Nr.	Funktion	Relative Häufigkeit	
		ex.	geplant
35.	Werksverkäufe	46,3	3,0
36.	Sozialbetreuung	43,3	3,0
37.	PI-Statistik der wichtigsten Personaldaten (nach verschiedenen Gesichtspunkten erstellt)	94,0	4,5
38.	Fehlzeitenstatistik	94,0	4,5
39.	Bestands-, Fluktuationsstatistik	94,0	3,0
40.	Altersaufbau, Betriebszugehörigkeit	98,5	1,5
41.	Statistik über Leistungsbewertung	59,7	3,0
42.	Sonderstatistiken	95,5	1,5
43.	Unfallstatistik	65,7	7,5
44.	Überstundenstatistik	86,6	10,4
45.	Durchschnittsbezügestatistik	71,6	10,4

Quelle: Wolfgang Kilian, Personalinformationssysteme in deutschen Großunternehmen, Ausbaustand und Rechtsprobleme, 1982.

Zwischenzeitlich sind auch mittlere Unternehmen in größerer Zahl dazu übergegangen, Personalinformationssysteme einzusetzen.

13. Ein Kontrollpotential A111) wird auch insoweit geschaffen, als Personalinformationssysteme auf reine Personaldaten beschränkt sind und primär Aufgaben der Lohn- und Gehaltsabrechnung, der Abführung von Sozialversicherungsbeiträgen, der Überstundenabrechnung, der Leistungsermittlung bei Akkordarbeiten, der Ermittlung von Fehlzeiten, der Beihilfeabrechnung u. ä. erfüllen helfen.

Auch unabhängig von der Einrichtung von Personalinformationssystemen können zur Erfassung und Speicherung von Kontrollinformationen z. B. die folgenden mit automatischer Datenerfassung verknüpften Einrichtungen geeignet sein:

— Telefondatenerfassung

— Zugangskontrolle, Gleitzeiterfassung

— Bildschirmarbeitsplätze

— Kassenterminals

— Kantinenabrechnungssysteme

— Projektüberwachung

— Überwachung von „Heimarbeit"

a) Werden Personaldaten unterschiedlicher Art über längere Zeit gespeichert, so gibt es vielfältige Möglichkeiten, diese Daten in unternehmerischen Entscheidungsprozessen einzusetzen. Der betroffene Arbeitnehmer muß daher damit rechnen, daß seine verschiedenen Einzelverhaltensweisen in mosaiksteinähnlicher Weise zur Schaffung eines Gesamtbildes benutzt werden können, das ihm Vor- oder Nachteile bei seinem weiteren Werdegang u. ä. bereiten kann. Es gibt keinen systematischen Überblick darüber, welche personenbezogenen Informationen für welche Entscheidungszusammenhänge tatsächlich eingesetzt werden. Zumindest theoretisch denkbar — und zum Teil durch Einzelerfahrungen empirisch erhärtet — ist aber, daß aus Personaldaten höchst aufschlußreiche Schlüsse über Verhaltensgewohnheiten, Einstellungen u. a. der Arbeitnehmer gezogen werden können. So lassen sich aus abrechnungstechnischen Daten wie Gehaltsabtretungen, Pfändungen, vermögenswirksamen Anlagen, Beihilfezahlungen, Kirchensteuerzahlungen u. ä. Rückschlüsse auf die persönliche Situation ziehen. Aus systematischen Informationen über Fehlzeiten, Überstunden, den Besuch von Fortbildungsveranstaltungen, die Teilnahme am betrieblichen Vorschlagswesen u. ä. können Schlüsse über den Arbeitseinsatz, die Initiativbereitschaft u. a. gezogen werden, die für Personalentscheidungen bedeutsam werden können. Solche Schlüsse sind zwar auch ohne Einsatz computergstützte Informationssysteme möglich, werden aber durch diese Systeme in umfassenderer und systematischerer Weise vollziehbar. A110) A112)

b) Daten über den Arbeitsprozeß — etwa bei Datensichtgeräten über die Betriebszeit (Einschaltung des Gerätes) und die Benutzungszeit (Tätigkeit von Eingaben) — ermöglichen Vergleiche und Schlüsse über das Arbeitstempo, die Häufigkeit und Lage von Pausen u. a.. Aus Daten der Zugangskontrolle oder der Gleitzeiterfassung läßt sich entnehmen, wer regelmäßig, früh oder spät kommt, wer mit wem gemeinsam kommt/geht, wer häufig seinen Arbeitplatz verläßt u. a. Telefondaten können Dauer, Häufigkeit und Verteilung von privaten Telefongesprächen erfassen. Aus bargeldlosen Kantinenabrechnungen lassen sich Rückschlüsse über Konsumgewohnheiten u. a. ziehen. Ob und wieweit solche Daten für betriebliche Entscheidungsprozesse wichtig sind und genutzt werden, läßt sich nicht abstrakt klären. Andererseits ist jedoch nicht auszuschließen, daß die bloße Möglichkeit sol-

cher Erhebungen und entsprechender Rückschlüsse von den Betroffenen als ein Kontrollpotential gedeutet wird, das es in dieser Intensität ohne Einsatz der neuen Technologien nicht gegeben hat.

c) Die gewonnenen Daten können je für sich allein oder in Kombination mit anderen Daten eine wichtige Entscheidungsgrundlage im Bereich der Personalführung, des richtigen Personaleinsatzes u.a., aber auch bei Entscheidungen über Kündigungen und sonstige beim Arbeitnehmer gegebenenfalls nachteilige Folgen sein. Sie können umgekehrt auch Aufschluß über nachteilige Folgen für die anderen Kollegen und für den Betrieb als Ganzes aufzeigen.

---

14. Die Informationssammlung und -auswertung von fähigkeits- und leistungsbezogenen Daten kann im Interesse der Unternehmer — wie der Arbeitnehmerseite liegen. Der Einsatz von computergestützten Informationssystemen beeinflußt aber auch die Machtverteilung zwischen der Unternehmer- und der Arbeitnehmerseite. A113) A114)

Die Informationssysteme können wichtige Rationalisierungseffekte erzielen helfen. Ihr Einsatz liegt jedenfalls teilweise sowohl im Interesse der Unternehmer- wie der Arbeitnehmerseite, so etwa wenn er dazu führt, eine bessere Abstimmung von betrieblichen Anforderungen und individuellen Fähigkeiten zu ermöglichen, oder wenn die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens durch qualitativ bessere Unternehmensentscheidungen erhöht wird. Die Interessen können aber auch auseinanderlaufen, so etwa wenn das Kontrollpotential genutzt wird, um das innerbetriebliche Arbeitstempo zu beschleunigen oder um negative Entscheidungen über das Rechtsverhältnis der betroffenen Arbeitnehmer zu begründen.

Ungeachtet der Frage, wie die Auswirkung auf die inhaltliche Rationalität der durch den Einsatz der Informationssysteme betroffenen Entscheidungen zu bewerten ist, bleibt festzuhalten, daß der Aufbau solcher Systeme die Stellung der Arbeitgeberseite verstärken kann. Die IuK-Techniken haben ihm ein neues Informations-, Planungs- und gegebenenfalls Kontrollinstrument verschafft, ohne daß der Arbeitnehmerseite ein vergleichbarer Zuwachs für die Vorbereitung und Durchführung oder die Beurteilung von Entscheidungen gegenüberstände. Der Aufbau von Informationssystemen kann bei den Arbeitnehmern den Eindruck vermitteln, abhängiger und machtloser geworden zu sein. Dies gilt insbesondere dann, wenn — wie bisher — die Entscheidung über den Aufbau und Einsatz der Systeme und der Zugang zu den in ihnen enthaltenen Informationen sowie zur Entscheidungsvorbereitung primär oder gar allein im Verantwortungsbereich des Unternehmers liegt.

Im Hinblick auf Personen, die im häuslichen Bereich als Arbeitnehmer oder als Heimarbeiter (siehe Kapitel 3.2.3) arbeiten, werden durch Informationssysteme Möglichkeiten geschaffen, sie stärker in den Arbeitsprozeß des Unternehmens einzubeziehen und das Arbeitsverhalten nicht nur zu steuern, sondern auch zu überwachen. Das Informationssystem steht dem Arbeitenden zwar auch für den Informationsausstausch mit der Zentrale zur Verfügung, regelmäßig aber nicht zur Kommunikation mit anderen Arbeitenden und damit auch nicht zur gemeinsamen Wahrnehmung von Interessen gegenüber dem Unternehmer.

Die zum Teil heftigen Kontroversen über die Einführung von computergestützten Informationssystemen sind nicht zuletzt daraus zu erklären, daß der Einsatz solcher Systeme die Machtverteilung im Unternehmen/Betrieb berührt. Die insbesondere von Gewerkschaftsseite erhobenen Forderungen nach einem gesetzlichen Verbot von Personalinformationssystemen oder doch jedenfalls nach Mitbestimmung an der Einführungs- und Einsatzentscheidung, nach Sicherung von Transparenz und gleichberechtigtem Zugang sowie zur Beschränkung der Verwertung der Daten werden damit begründet, daß die Gewerkschaften eine Verschlechterung der Stellung der Arbeitnehmer und der Arbeitnehmervertretung befürchten. Die Unternehmer haben darauf zum Teil durch Einwilligung in den Abschluß von Betriebsvereinbarungen u. ä. reagiert, beanspruchen aber weiterhin, daß die Entscheidungen grundsätzlich im primären Verantwortungs- und damit Dispositionsbereich des Unternehmers bleiben müssen.

---

15. Es gibt keine speziellen gesetzlichen Regelungen für den Aufbau und Einsatz von Personal- oder sonstigen Informationssystemen und dementsprechend auch keine speziellen gesetzlichen Beschränkungen. Wohl aber sind die allgemein geltenden rechtlichen Schutznormen — etwa des Arbeits- und Datenschutzrechts — auch im Zusammenhang mit Informationssystemen anwendbar. Es ist jedoch umstritten, ob sie gegen die durch komplexe Informationssysteme verursachten Gefahren angemessenen Schutz bieten oder ausreichend sind. A115)

Die vor allem von Gewerkschaftsseite erhobene Forderung, den Einsatz von Personalinformationssystemen gesetzlich zu regeln und die Kontrollmöglichkeiten zu verstärken, ist bisher nicht erfüllt worden. Gibt es demnach keine speziellen Regelungen, so kennt die Rechtsordnung doch zum Schutz von Personen eine Reihe von Normen, so insbesondere im Arbeitsrecht, Persönlichkeitsschutzrecht und im Datenschutzrecht.

— Beispielsweise hat der Arbeitnehmer ein Recht auf Einsicht in die Personalakten (§§ 83 BetrVG, 90 BBG, 56 BRRG, 13 BAT). Dieses erstreckt sich auf die Einsicht in elektronisch gespeicherter Personaldaten. Nicht jedoch ist der Arbeitgeber verpflichtet, von sich aus den Arbeitnehmer über die gespeicherten bzw. zu speichernden Daten zu informieren. Inhaltlich erfaßt das Akteneinsichtsrecht nur Personaldaten i. e. S., keineswegs alle in computergestützten Informationssystemen enthaltenen, auf den Arbeitnehmer

bezogenen Informationen. Die Arbeitnehmervertretung hat nach h. M. kein allgemeines Zugangsrecht zu den Personalakten und damit auch nicht zu einer elektronischen Personaldatenbank bzw. zu Personalinformationssystemen.

Für die vom Akteneinsichtsrecht des Arbeitnehmers nicht erfaßten Daten bleibt allerdings das allgemeine Auskunftsrecht des BDSG anwendbar. Es bezieht sich aber nur auf die zur Zeit der Auskunftserteilung zur Person des Betroffenen gespeicherten Daten selbst. Damit unterliegen z. B. Kennzahlen nicht der Auskunft, die aus dem Vergleich seiner Daten mit dem Durchschnitt oder den Daten anderer als Entscheidungshilfen ad hoc erstellt werden können. Er selbst kann solche Auswertungen auch nicht verlangen und ihm muß Auskunft über die Art der beabsichtigten oder möglichen Auswertungen nicht erteilt werden.

— Der Schutz der Persönlichkeitsrechte des Individuums ist vorrangiges Ziel der Datenschutzgesetzgebung. Das geltende Datenschutzrecht umfaßt auch den Schutz von Arbeitnehmerdaten (§§ 23 ff. BDSG). Die Speicherung und Verarbeitung personenbezogener Daten ist von Normen geregelt, die eine Vielzahl ausfüllungsbedürftiger Begriffe enthalten, A116) so daß noch erhebliche Rechtsunsicherheit besteht. Von besonderer Wichtigkeit im Datenschutzrecht sind die Grundsätze der Zweckbindung und der Erforderlichkeit. Es bestehen Bestrebungen, den Grundsatz der Zweckbindung im allgemeinen Datenschutzrecht weiter zu präzisieren und etwa zu fordern, daß der Zweck oder die Zwecke schon im Zeitpunkt der Datensammlung spezifiziert sein müssen und daß eine spätere Verarbeitung nur zu den festgelegten Zwecken oder solchen anderen dienen soll, die damit nicht unvereinbar sind (OECD-Richtlinie Nr. 9 und die europäische Datenschutzkonvention Artikel 5 d). Hierdurch würde auch der rechtliche Schutz im Rahmen von Personalinformationssystemen verbessert werden.

Das Datenschutzrecht ist nicht darauf ausgerichtet, auf die durch den Aufbau weitreichender innerbetrieblicher Informationssysteme geschaffene Machtverschiebung im Betrieb zu reagieren. Das Datenschutzrecht ist primär Individualschutzrecht (Persönlichkeitsschutzrecht) und ist daher nicht ein Instrument zur Reaktion auf soziale Machtverschiebungen in einem Sozialbereich wie dem Betrieb.

— Das allgemeine Persönlichkeitsrecht schafft gewisse Vorkehrungen dagegen, daß Informationssysteme zum Eindringen in die Privat-, insbesondere Intimsphäre benutzt werden. Es ist jedoch umstritten, wieweit das allgemeine Persönlichkeitsrecht einen Schutz gegen die Herstellung sogenannter Persönlichkeitsprofile schafft, die mit Hilfe der Informationssysteme über die einzelnen Arbeitnehmer erstellt werden könnten. Persönlichkeitsprofile werden durch die Zusammenfügung verschiedener Persönlichkeitsmerkmale aus unterschiedlichen Rollen mit dem Ziel erstellt, eine Information über die Gesamtpersönlichkeit zu ermitteln. Die Menschenwürde (Artikel 1 Absatz 1 GG) und das allgemeine Recht freier Entfaltung und damit das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung (Artikel 2 Absatz 1 GG) setzen der Persönlichkeitserforschung auch im Arbeits- und Wirtschaftsleben Grenzen, ohne daß schon Konsens über deren genauen Verlauf bestände.

— Die erwähnten Rechtsnormen schaffen keinen Schutz dagegen, daß die mit Hilfe der Informationssysteme vorbereiteten bzw. getroffenen Entscheidungen Fehler enthalten, die auf Systemmängel zurückzuführen sind. Die mit der Aufnahme von Daten häufig verbundene Reduktion komplexer Verhaltensweisen auf einzelne Elemente sowie der regelmäßige Kontextverlust der gespeicherten Daten sind z. B. Risiken der Richtigkeit der mit Hilfe der Daten getroffenen Entscheidung. Hiergegen kann der Betroffene sich praktisch nur schwer wehren, und zwar regelmäßig nur dadurch, daß er die Unrichtigkeit des Entscheidungsergebnisses anderweitig nachweisen kann. A117)

4.10 Teilnehmer-, insbesondere Verbraucherschutz

1. Die Nutzung der IuK-Techniken kann insbesondere für wenig geübte Teilnehmer zu Handhabungs- und Orientierungsschwierigkeiten führen. In der Folge können Schutzbedürfnisse insbesondere insoweit bestehen, als die IuK-Techniken zum Abschluß von Rechtsgeschäften — etwa im Bereich des Bankverkehrs oder der Bestellung von Waren und Dienstleistungen — genutzt werden.

Der Umgang mit den IuK-Techniken muß erlernt werden. Nach den bisherigen Erfahrungen mit Bildschirmtext haben jüngere Menschen insoweit weniger Schwierigkeiten als ältere Menschen. Auch beeinflußt der Bildungsstand die Fähigkeit des Umgangs mit den Techniken. Es gibt eine Fülle von Handhabungs- und Orientierungsschwierigkeiten, vor allem für wenig geübte Teilnehmer.

Die Feldversuche über Btx in Berlin und Düsseldorf haben gezeigt, daß Btx in erheblichem Maße zu rechtsgeschäftlichen Vorgängen, einschließlich der Bestellung von Waren und Leistungen genutzt wird. Dabei können sich Schwierigkeiten des Umgangs mit der Technik und der Orientierung im System auf rechtsgeschäftlich erhebliche Maßnahmen auswirken. Die Folge können Fehlerursachen und Risiken sein, die prinzipiell zwar auch im sonstigen rechtsgeschäftlichen Verkehr möglich sind, aber durch die IuK-Techniken in spezifischer Weise verändert oder verschärft werden. Zu erwähnen sind z. B. Irrtümer bei der Eingabe („Tippfehler") oder Risiken der Benutzung durch Unbefugte (Minderjährige, Fremde).

Auch ist denkbar — in der Intensität dieses Risikos und seiner Bewertung aber umstritten — daß die IuK-Techniken aufgrund des Bedienungskomforts und der Nutzung im häuslichen Bereich die „Hemmschwelle“ verändern können, die sonst vor dem Abschluß rechtsgeschäftlicher Bedingungen besteht.

Risiken aus unbeabsichtigten oder unbedachten Eingaben treffen nicht allein den Teilnehmer, sondern können mittelbar auch den Anbieter belasten, der möglicherweise mit vermehrten Anfechtungen oder sonstigen Reklamationen rechnen muß.

---

2. Gegenwärtig wird diskutiert, ob bei der Nutzung der IuK-Techniken besondere Schutzvorkehrungen, insbesondere solche des Verbraucherschutzes, angebracht sind. Die Diskussion ist z. Z. auf Bildschirmtext konzentriert. Rechtsgeschäftliche Vorgänge unter Verwendung anderer Techniken — etwa des Kabeltextes oder des interaktiven Kabelrundfunks — können zu entsprechenden (Verbraucher-)Schutzüberlegungen führen.

Da Btx in den Feldversuchen in erheblichem Maße zu rechtsgeschäftlichen Vorgängen, einschließlich der Bestellung von Waren und Leistungen, genutzt worden ist, hat die öffentliche Diskussion sich z. Z. auf Verbraucherschutzfragen im Bereich des Bildschirmtextes konzentriert. Bei Nutzung sonstiger IuK-Techniken mit weiteren Anwendungsmöglichkeiten dürften entsprechende Überlegungen angebracht sein.

---

3. Vorkehrungen zur Verbesserung der Orientierung der Teilnehmer und zum Schutz im Rahmen rechtsgeschäftlicher Vorgänge können zum Teil schon durch die Systemgestaltung getroffen werden.

— Ein gezielter Zugang zu Informationen wird den Btx-Teilnehmern mit Hilfe von Btx-Verzeichnissen ermöglicht. Die Btx-Verzeichnisse der DBP verweisen grundsätzlich auf Informationsanbieter. Dies gilt sowohl für das sachlogische Verzeichnis — dieses ist einem Branchenverzeichnis vergleichbar — als auch für das alphabetische Anbieterverzeichnis und das alphabetische Stichwortverzeichnis. Teilweise wird gefordert, getrennte Suchbäume für unterschiedliche Informationen vorzusehen, so etwa für

  — Informationen ohne werblichen Charakter,

  — für werbliche Informationen der Anbieter von Waren und Leistungen,

  — für werbliche Informationen, die nicht von den Anbietern von Waren und Leistungen selbst, sondern durch Dritte übermittelt werden.

  Die DBP hält diese Aufteilung der Suchbäume nicht für realisierbar und verweist darauf, daß die Trennung der entsprechenden Angebote voneinander auf kaum lösbare, praktische Schwierigkeiten stoße.

— Teilnehmerschützende Vorkehrungen in der Systemgestaltung können auch z. B. darin bestehen, daß die Suchbäume einen leichten, von Irrwegen möglichst freien Zugang zu den erwünschten Informationen ermöglichen. Die Btx-Feldversuche haben ergeben, daß die verwendeten Suchbäume noch der Verbesserung bedürfen. Gegenwärtig wird an solchen Verbesserungen gearbeitet.

  Durch die Systemgestaltung können ferner gewisse Vorkehrungen dagegen getroffen werden, daß dem Teilnehmer in vermeidbarer Weise unerwünschte Informationen übermittelt werden. Beispielsweise wäre verhinderbar, daß der Teilnehmer während des Suchvorgangs unerwartet auf von ihm nichterwünschte Werbung stößt, daß er diese an Stelle einer gewünschten Information erhält oder daß sie gleichzeitig mit sonstigen, z. B. redaktionellen Beiträgen auf dem Bildschirm erscheint.

  Für Teilnehmer am elektronischen Mitteilungsdienst sind Sicherungen vor unerwünschten (aufgedrängten) Mitteilungen denkbar. So plant die DBP eine der sogenannten Robinson-Liste vergleichbare Gestaltung, die dem Teilnehmer die Möglichkeit eröffnet, den Empfang gewisser unerwünschter Informationen — z. B. von gewerblichen Mitteilungen — im Mitteilungsdienst auszuschließen. Denkbar wäre auch die umgekehrte Gestaltung, daß die Übermittlung gewisser Sparten von Informationen — etwa gewerblicher Mitteilungen — nur zugelassen wird, wenn der Teilnehmer dies allgemein oder für bestimmte Sparten ausdrücklich gewünscht hat.

— Soweit rechtsgeschäftliche Bestellvorgänge mit Hilfe der IuK-Techniken möglich sind, können (begrenzte) Systemvorkehrungen gegen Irrtümer oder mißbräuchliche Benutzungen getroffen werden. So kann vorgesehen werden, daß ein Bestellvorgang immer nur dann als rechtsgeschäftserheblich gilt, wenn der Teilnehmer eine zusätzliche Taste bedient bzw. eine besondere Kennzahl zusätzlich eingibt. Mißbrauchsfälle können durch Einführung besonderer Kennummern oder Kennkarten reduziert werden. Dann können rechtsgeschäftliche Erklärungen nur durch denjenigen abgegeben werden, der die Kennummern kennt und eingeben kann oder die entsprechende Kennkarte verwendet. Dabei bieten allgemein zur Benutzung des Btx oder zur Abgabe von rechtsgeschäftlichen Erklärungen erforderliche Kennummern oder Kennkarten weniger Schutz als Kennummern bzw. -karten, die jeweils für rechtsgeschäftliche Erklärungen mit bestimmten Anbietern eingesetzt werden müssen. Letztere kommen aus praktischen Gründen allerdings nur für rechtsgeschäftliche Erklärungen im Rahmen von Dauerbeziehungen in Betracht.

---

4. Die Bundesländer planen, einzelne verbraucherschützende Bestimmungen landesrechtlich vorzusehen und staatsvertraglich zu vereinheitlichen.

In dem geplanten „Staatsvertrag über Bildschirmtext" (letzte vorliegende Fassung nach dem Stand vom 23. September 1982) sind von den Ländern für Btx einzelne verbraucherschützende Vorkehrungen vorgesehen. Dazu gehören das Gebot zur Kennzeichnung des Anbieters der Angebote mit Angabe der Anschrift, die vorherige Ankündigung der Entgeltlichkeit von entgeltlichen Angeboten und die Kennzeichnung von Angeboten, die wirtschaftlichen Werbezwecken dienen. Die Diskussion über die Frage, ob die vorgesehenen Regelungen zum Teilnehmerschutz hinreichend sind, ist noch nicht abgeschlossen. Auch sind Konflikte über die Gesetzgebungskompetenz nicht auszuschließen. Allgemeine (nicht Btx-spezifische) Regeln über Werbung sind auch in bundesrechtlichen Normen, wie insbesondere dem UWG, enthalten.

---

5. Die in Rechtsnormen des Bundesrechts enthaltenen allgemeinen verbraucherschützenden Normen gelten auch bei Nutzung der IuK-Techniken. Es ist jedoch umstritten, ob die geltenden Normen hinreichend sind oder der Modifikation und Ergänzung bedürfen.

Für den Bereich des Btx wird vor allem über die folgenden Verbraucherschutzregelungen diskutiert:

— Schutz bei Abzahlungsgeschäften

Schon die Feldversuche über Btx haben gezeigt, daß viele Anbieter die Möglichkeit einräumen, die Gegenleistung in Raten zu begleichen. Für solche Rechtsgeschäfte ist das Abzahlungsgesetz (AbzG) ebenso anwendbar wie für gleichgestellte Rechtsgeschäfte, so etwa für den Abschluß von Zeitschriftenabonnements oder den Bezug mehrbändiger Lexika, die nacheinander geliefert und bezahlt werden sollen.

Das AbzG kennt einige strenge Formvorschriften. Strittig ist, ob diese Vorschriften bei Benutzung des Btx erfüllbar sind bzw. ob erleichterte Möglichkeiten des Vertragsabschlusses geschaffen werden sollen. Von besonderer praktischer Bedeutung sind die folgenden Einzelfragen:

Nach dem geltenden Recht können Abzahlungsgeschäfte gemäß § 1 a AbzG nur abgeschlossen werden, wenn die Willenserklärung des Käufers schriftlich erfolgt und die dem Käufer auszuhändigende Urkunde bestimmte Mindestinhalte umfaßt (Barzahlungspreis; Teilzahlungspreis; Betrag, Zahl und Fälligkeit der einzelnen Teilzahlungen; effektiver Jahreszins). Eine Ausnahme gilt, wenn der Käufer seine Erklärung aufgrund eines schriftlichen Verkaufsprospektes abgibt, in dem die sonst für die Urkunde erforderlichen Angaben enthalten sind (sogenanntes Versandhandelsprivileg).

Bestellungen über Btx können diese Formerfordernisse nicht erfüllen. Zumindest fehlt es an der Möglichkeit einer eigenhändigen Namensunterschrift (§ 126 Abs. 1 BGB), die selbst dann nicht geschaffen würde, wenn automatische Drucker eingesetzt würden.

Sind die in § 1 a Abs. 1 AbzG enthaltenen Anforderungen nicht erfüllt, so kommt der Vertrag erst zustande, wenn die Sache dem Käufer übergeben wird (§ 1 a Abs. 3 Satz 1 AbzG). Der Verkäufer verliert in diesem Falle allerdings den Teilzahlungszuschlag. Will der Bildschirmtextanbieter diesen Nachteil vermeiden, so muß er nach der Bestellung, aber vor der Absendung der Ware, mit dem Teilnehmer einen Schriftwechsel führen, der den Anforderungen von § 1 a Abs. 1 AbzG entspricht.

Es ist rechtspolitisch umstritten, ob bei Btx durch eine Novellierung des AbzG auf die sonst üblichen Anforderungen an die Schriftform verzichtet werden soll, um den Abschluß von Abzahlungsgeschäften direkt über Btx zu ermöglichen. Gegen einen solchen Vorschlag wird eingewandt, die strengen Formerfordernisse des AbzG seien eingeführt worden, um den Verbraucher vor übereilten Geschäften zu bewahren und ihm die rechtliche Tragweite seiner Willenserklärung zu verdeutlichen. Dieser Schutzbedarf entfalle nicht beim Einsatz von Btx, sondern sei bei Btx in besonderem Maße gegeben.

Umstritten ist ferner, ob das Versandhandelsprivileg analog so angewandt — bzw. durch Novellierung des AbzG so ausgedehnt — werden solle, daß die über Btx übermittelten Angebote dem „Angebot aufgrund eines Verkaufsprospektes" im Sinne des § 1 a Abs. 4, 5 AbzG entsprächen. Wird dies bejaht, so könnte der Abzahlungskäufer Abzahlungsgeschäfte allein mit Hilfe des Btx abschließen, da die Schriftform des § 1 a Abs. 1, 2 AbzG nicht erforderlich wäre. In der Praxis werden von manchen an den Feldversuchen beteiligten Anbietern die in § 1 a Abs. 4, 5 AbzG geforderten Angaben über Btx übermittelt. Umstritten ist aber, ob dies als eine Art „elektronisch übermittelter Verkaufsprospekt" anzusehen ist, der dem Verkaufsprospekt im Sinne des AbzG rechtlich gleichgestellt werden kann.

Gegen die ausdehnende Auslegung oder gar die Novellierung des AbzG wird eingewandt, das Versandhausprivileg sei eine Ausnahme, die zu Lasten des Käufers wirke und entsprechend dem Schutzzweck des AbzG eng auszulegen sei. Die Information über Btx werde vom Teilnehmer unter Aufwendung von Telefonkosten abgerufen und stünde ihm — anders als ein jederzeit nachschlagbarer gedruckter Katalog — nur für die Zeitdauer des Abrufs zur Verfügung. Technisch könne der Teilnehmer allenfalls die letzte abgerufene Seite ohne Gebührennachteil stehenlassen, die aber auch gelöscht werde, wenn das Gerät weiter benutzt werde. Die durch einen gedruckten Verkaufsprospekt gegebene Information sei wegen der gedruckten Fassung und der damit bedingten langfristigen Verfügbarkeit nicht der Information über Btx vergleichbar.

Umstritten ist auch die Einsetzbarkeit von Btx im Rahmen des § 1 b AbzG. § 1 b AbzG räumt dem Käufer ein befristetes Widerrufsrecht ein, dessen Frist erst zu laufen beginnt, wenn dem Käufer vom Verkäufer eine mit einer schriftlichen Belehrung versehene Urkunde ausgehän-

digt worden ist. Der Versandhandel ist wiederum in dem Sinne privilegiert, daß die Belehrung im Verkaufsprospekt und im benutzten Bestellformular erfolgen kann. Das Widerrufsrecht entfällt, wenn der Verkäufer dem Käufer statt dessen ein Rückgaberecht einräumt, über das in gleicher Form, wie über das Widerrufsrecht vorgeschrieben, belehrt worden ist (§ 1 b Abs. 5 AbzG).

Zur Erleichterung der Benutzbarkeit des Btx für Abzahlungsgeschäfte wird zum Teil vorgeschlagen, diese Normen so auszulegen bzw. zu ändern, daß die Einräumung des Rechts bzw. die Belehrung über Btx erfolgen könne. Dagegen wird eingewandt, im Interesse des Schutzes der Abzahlungskäufer könne eine Information über Btx nicht als gleichwertig mit einer schriftlichen Einräumung/Belehrung angesehen werden. Der Käufer müsse — um sein Widerrufs- bzw. Rückgaberecht wirksam ausüben zu können — einen schriftlichen Beleg über seine Rechte in dem Zeitpunkt verfügbar haben, in dem er sie ausnutzen möchte. Die zu einem früheren Zeitpunkt erfolgte, nicht dokumentierte Information über Btx könne diesen Zweck nicht erfüllen.

— Einbeziehung von allgemeinen Geschäftsbedingungen

Die verbraucherschützenden Bestimmungen des AGB-Gesetzes gelten auch bei Rechtsgeschäften mit Hilfe von Btx. Das Schwergewicht dieses Gesetzes liegt im Bereich der rechtlichen Inhaltskontrolle von Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Dieser Fragenbereich wird durch Btx nicht berührt. Problematisch ist aber, ob die über Btx übermittelten Allgemeinen Geschäftsbedingungen gemäß § 2 AGB-Gesetz Vertragsbestandteil werden können. Dies kann nur geschehen, wenn der Käufer bei der Übermittlung über Btx eine Möglichkeit erhält, „in zumutbarer Weise" vom Inhalt der AGB Kenntnis zu nehmen. Soweit es sich um kurz und übersichtlich gefaßte Geschäftsbedingungen handelt, dürfte dies zu bejahen sein. Wegen der begrenzten Aufnahmekapazität der Btx-Seiten wäre die Kenntnisnahme von längeren Geschäftsbedingungen nur durch Benutzung mehrerer Seiten möglich. die Übersichtlichkeit und Verständlichkeit könnten dadurch leiden mit der weiteren Folge, daß die Bedingungen nicht „in zumutbarer Weise" zugänglich gemacht sind.

— Einräumung eines Vertragsauflösungs- bzw. Widerrufs-/Rücktrittsrechts

Umstritten ist, ob es wegen der Besonderheiten von Btx-Rechtsgeschäften angebracht ist, den Teilnehmern erleichterte Möglichkeiten zu verschaffen, sich aus der über Bildschirmtext abgegebenen Erklärung später zu lösen. So wird gefordert, gesetzlich ein Recht zum Widerruf der über Btx abgegebenen rechtsgeschäftlichen Erklärung bzw. zur Auflösung eines abgeschlossenen Vertrages zu schaffen. Dies solle sichern helfen, daß Benutzungsirrtümer und mißbräuchliche Benutzungen nicht zu Lasten des Teilnehmers wirken. Es wird ausgeführt, daß die allgemeinen im bürgerlichen Recht geltenden Regeln über die Unwirksamkeit oder Anfechtbarkeit von Willenserklärungen nicht ausreichten, weil der Teilnehmer sich regelmäßig in Beweisnot befinde. Er verfüge regelmäßig über keine schriftlichen Unterlagen und damit über keine Mittel zum Beweis des Irrtums bzw. des Bedienungsmißbrauchs. Auch könne er bei erfolgreicher Anfechtung Schadensersatzansprüchen ausgesetzt werden (z. B. nach § 122 BGB). Die Forderung nach neuen Schutznormen wird außerdem damit begründet, daß der Teilnehmer im Rahmen des Btx auf relativ einfache Weise rechtsgeschäftliche Bindungen eingehen könne, deren Tragweite für manche Teilnehmer nicht übersehbar sei (Argument der niedrigen Hemmschwelle).

Dagegen wird eingewandt, ein besonderer Schutzbedarf bestehe nicht, jedenfalls nicht, wenn schon im Btx-System Sicherungen gegen irrtümliche und mißbräuchliche Benutzungen vorgesehen seien. Im übrigen werde der Käufer praktisch auch dadurch geschützt, daß die Anbieter von Waren ähnlich wie im Bereich des herkömmlichen Versandhandels aus Kulanz ein Rückgaberecht einzuräumen pflegten. Der daraus gezogenen Folgerung, eine rechtliche Regelung sei unnötig, wenn die Schutzprobleme auf flexible Weise im Kulanzwege gelöst würden, wird allerdings von Befürwortern zusätzlicher Schutznormen entgegengehalten, die rechtliche Absicherung des Vertragsauflösungsrechtes stelle einen zusätzlichen Schutz dar; im übrigen indiziere die kulante Praxis der Anbieter, daß diese durch ein Vertragsauflösungsrecht o. ä. nicht übermäßig belastet würden.

---

6. Bildschirmtext kann beim Angebot entgeltlicher Seiten dazu genutzt werden, durch das Entgelt nicht nur eine Gegenleistung für die abgerufene Information einzuziehen (Abrufentgelt), sondern gleichzeitig eine Gegenleistung für eine Ware oder Leistung, die mit Hilfe dieser Seite angeboten und durch Abruf dieser Seite bestellt wird (Waren-, Leistungsentgelt). Es ist umstritten, ob diese Möglichkeit zu problematischen Folgewirkungen zu Lasten des Teilnehmers führen kann.

Das Bildschirmtext-System stellt es dem Anbieter frei, Seiten mit einem Entgeltbetrag zu belegen, der beim Abruf einer Seite fällig und von der Deutschen Bundespost mit der Fernmelderechnung erhoben wird. In den Feldversuchen über Btx betrug der für jede Seite mögliche Betrag höchstens 0,99 DM. Es ist geplant, die Summe auf 9,99 DM zu erhöhen. Technisch wären auch größere Summen, etwa 99,99 DM, möglich. Für welchen Verwendungszweck ein Anbieter ein solches Entgelt vorsieht, interessiert die DBP nicht.

Der Anbieter entgeltlicher Leistungen kann das Bildschirmtext-System folglich dazu nutzen, mit dem Abruf entgeltlicher Seiten gleichzeitig einen Bestellvorgang im Hinblick auf eine auf der Seite angebotene Leistung zu verbinden und mit dem Ab-

rufentgelt die Gegenleistung für die angebotene Leistung einziehen zu lassen. Übersteigt der Wert der Ware oder Leistung den Seitenhöchstbetrag, kann vorgesehen werden, daß die Bestellung durch den Abruf mehrerer entgeltlicher Seiten erfolgt, wobei die Gesamtsumme der Seitenentgelte den Gegenwert der Ware/Leistung umfaßt.

Da die Bundespost das Inkasso für die Entgelte im Rahmen des Einzugs der Fernmeldegebühren übernehmen will, übernimmt sie damit gleichzeitig auch das Inkasso des Entgelts für den Erwerb der mittelbar durch den Abruf der Seiten bestellten Waren oder Leistungen. Anders als bei der schon gegenwärtig durch die Bundespost durchgeführten Auslieferung von Postsendungen gegen Nachnahme erhält der Kunde bei den durch Bildschirmtext geschaffenen Erwerbsmodalitäten nicht mehr die Möglichkeit, die Zahlung des Entgelts und die Entgegennahme der Ware gleichzeitig abzulehnen. Faktisch wird dadurch die Stellung des Anbieters (Verkäufers) verbessert, da der Teilnehmer (Käufer) darauf angewiesen ist, in Verweigerungs- bzw. Reklamationsfällen o. ä. gegebenenfalls das von der DBP möglicherweise schon eingezogene Entgelt zurückzuverlangen.

Die DBP weist insoweit allerdings darauf hin, daß das Inkasso der Anbietervergütungen mit einer zeitlichen Verzögerung von i. d. R. etwa einem Monat erfolge und daß es dem Teilnehmer unbenommen bleibe, in Höhe des beanstandeten Betrages die Zahlung unter Bezeichnung des Anbieters zu verweigern.

Soweit der Kunde im Hinblick auf die erworbene Ware oder Leistung ein Minderungs- oder Vertragsauflösungsrecht hat (etwa im Rahmen der schon im BGB vorgesehenen Möglichkeiten zur Anfechtung, zum Rücktritt oder zur Wandlung), wird sich dieses Recht nicht auf den Wert der Btx-Information selbst, sondern nur auf den der Ware/Leistung beziehen. Sofern das Entgelt vom Anbieter nicht entsprechend aufgeschlüsselt worden ist, kann für den Teilnehmer die Schwierigkeit entstehen, das Abrufentgelt (auf das sich sein Recht nicht beziehen wird) von dem Waren- oder Leistungsentgelt zu unterscheiden. Dem Nutzer wäre die Abwicklung erleichtert, wenn der Anbieter das Waren- oder Leistungsentgelt ausdrücklich in Unterscheidung zum Abrufentgelt bezeichnen müßte.

Noch weitergehend wird zum Teil gefordert, bei der Einrichtung und Durchführung des Btx-Systems sicherzustellen, daß das Entgelt für den Abruf entgeltlicher Seiten ausschließlich als Gegenwert für die auf der abgerufenen Seite enthaltene Information dient. Solchen Vorschlägen werden andererseits praktische Schwierigkeiten entgegengehalten, und es wird auf die Vorteile der erleichterten Vertragsdurchführung verwiesen, die durch eine Verbindung der verschiedenen Entgelte und den Einzug mit Hilfe der DBP entstünden.

---

7. Die IuK-Techniken schaffen verbesserte Möglichkeiten für Verbraucherinformationen und Marktübersichten einschließlich Preisvergleichen. Im Interesse des Verbrauchers liegt es, den Markt übersichtlich zu gestalten. Bei der rechtlichen Bewertung von Marktübersichten u. a. sind die wettbewerbsrechtlichen Normen, insbesondere die Beschränkungen der vergleichenden Werbung, zu beachten.

Die rechtlichen Regelungen für Marktübersichten, Verbraucherinformationen, vergleichende Werbung u. a. gelten unabhängig davon, welche Medien genutzt werden. Sie finden daher auch auf die Nutzung der IuK-Techniken Anwendung. Im Bereich des Btx liegen schon Erfahrungen vor, zu denen auch rechtliche Streitigkeiten über Art und Ausmaß zulässiger Informationen gehören.

— Aus der Sicht des Verbrauchers dürfte von besonderer Bedeutung sein, daß er durch die Informationen nicht irregeführt wird. In diesem Zusammenhang wird die Pflicht zur Kennzeichnung von Werbung, insbesondere wirtschaftlicher Werbung, diskutiert (siehe oben 4.) und die Trennung zwischen Werbung und sonstigen Informationen gefordert. Nicht zu verkennen sind allerdings praktische Schwierigkeiten der Abgrenzung, die um so größer werden, je mehr ein IuK-System — wie Btx — für rechtsgeschäftliche Vorgänge eingesetzt wird. Der zum UWG entwickelte Begriff der „Werbung" ist hier nur bedingt geeignet, da er insbesondere auf das Verhältnis von Mitbewerbern zueinander ausgerichtet ist.

  Das Transparenzinteresse des Verbrauchers erstreckt sich auf Sicherungen dagegen, daß unvergleichbare Angebote miteinander verglichen werden oder daß der Vergleich sich auf unwesentliche Elemente der Leistung bezieht. Die Transparenz wird auch verbessert, wenn der Verbraucher erkennen kann, von wem die „Verbraucherinformation" stammt. So ist auszuschließen, daß durch phantasievolle Anbieterkennzeichnungen oder durch Einschaltung strohmannähnlicher Firmen mit neutral klingenden Firmennamen u. ä. gewerbliche Absichten verschleiert werden.

— Ferner dürfte ein Interesse daran bestehen, Preisvergleiche eher zu fördern als zu behindern. Hierfür können auch Gestaltungen des Btx-Systems bedeutsam werden. Beispielsweise kann die Ermöglichung geschlossener Benutzergruppen dazu eingesetzt werden, bestimmte (z. B. überregionale) Preisvergleiche zu erschweren oder zu unterbinden. Entsprechende Vorkehrungen sind auch auf andere Weise möglich. So war in Bildschirmtext aktuell Nr. 44/1982, Seite 2, zu lesen: „Zur Zeit wird geprüft, ob auf Anbieterwunsch die Abrufe aus fremden Lokalbereichen gezielt gesperrt werden. Dies kann z. B. für einen Kaufhauskonzern zutreffen, der verhindern will, daß ein Teilnehmer aus München die Preise von Hamburg vergleichen kann."

— Zur rechtlichen Zulässigkeit von wertenden Marktübersichten und vergleichender Werbung gibt es gesetzliche Regelungen und eine reich-

haltige Rechtsprechung, auf die hier pauschal verwiesen sei.

Eine Beurteilung vergleichender Marktübersichten u. ä. nach den Bestimmungen des UWG setzt voraus, daß ein Handeln zu Zwecken des Wettbewerbs vorliegt. An diesem Erfordernis fehlt es, wenn Marktinformationen, Testergebnisse oder auch wertende Marktübersichten von neutralen Institutionen — etwa Verbraucherorganisationen oder der Stiftung Warentest — zur Verbraucheraufklärung ohne die Absicht verbreitet werden, fremden Wettbewerb zu fördern. Die Zulässigkeit der Verbreitung solcher Informationen richtet sich nach Normen außerhalb des Wettbewerbsrechts. Rechtsgrundlage für die Beurteilung ist § 823 Abs. 1 BGB unter dem Gesichtspunkt des Eingriffs in den eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb. Bei unwahren Tatsachenbehauptungen sind die §§ 824 und 826 BGB heranzuziehen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, daß rechtliche Bedenken gegen Marktübersichten dann nicht bestehen, wenn sie von einer neutralen Einrichtung stammen, von dem Bemühen um Richtigkeit getragen und sachkundig durchgeführt werden, nicht unwahre Tatsachenbehauptungen enthalten, aufgrund zuverlässiger Untersuchungsmethoden ermittelt wurden und etwaige Kritik sachbezogen ist.

4.11 Urheberrecht

Der folgende Text enthält:

A. Urheberrechtliche Probleme der Informations- und Kommunikationstechniken

B. Verwendung von audiovisuellen Programmen durch Bildungs-, Aus- und Fortbildungseinrichtungen

A) Urheberrechtliche Probleme der Informations- und Kommunikationstechniken

a) Kabelrundfunk

1. Die Zustimmung des Urhebers

Die urheberrechtliche Beurteilung der zeitgleichen, vollständigen und unveränderten Einspeisung einer kabellosen Sendung in ein Kabelnetz ist umstritten. Während der Bundesgerichtshof für die Einspeisung innerhalb des Sendegebiets eine Zustimmung des Urhebers nicht für erforderlich hält, wird häufig unter Berufung auf die Berner Übereinkunft die Auffassung vertreten, daß die Weitersendung dem ausschließlichen Verwertungsrecht des Urhebers untersteht.

Werden urheberrechtlich geschützte Werke oder Leistungen in ein Kabelnetz eingespeist und weitergeleitet, so stellt dies nach dem Urheberrechtsgesetz — genauso wie beim herkömmlichen Rundfunk — eine Sendung dar, die grundsätzlich nur mit der Erlaubnis des Berechtigten, welche regelmäßig nur gegen Vergütung erteilt wird, zulässig ist. Das zu den ausschließlichen Nutzungsrechten des Urhebers zählende Senderecht ist in § 20 UrhG als das Recht definiert, das Werk durch Funk, wie Ton- und Fernsehrundfunk, Drahtfunk oder ähnliche technische Einrichtungen, der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Daneben werden bei Sendungen oft noch eine Reihe anderer Verwertungsrechte (z. B. das Vortrags-, das Aufführungs- oder das Vorführungsrecht) in Anspruch genommen. Schließlich stehen dem Urheber gewisse unverzichtbare Urheberpersönlichkeitsrechte (§§ 12 bis 14 UrhG) zu.

Bei der urheberrechtlichen Beurteilung des Kabelrundfunks sind im wesentlichen drei Fallgruppen zu unterscheiden:

1. Der Kabelunternehmer überträgt sein eigenes Programm.
2. Der Kabelunternehmer zeichnet das Programm eines Rundfunksenders auf und leitet es zeitversetzt mit oder ohne eigene Programmteile weiter.
3. Der Kabelunternehmer leitet Programme anderer Rundfunksender zeitgleich, vollständig und unverändert weiter
   a) innerhalb des (z. B. durch Satzung bestimmten) Versorgungsbereichs des Rundfunksenders,
   b) außerhalb des Versorgungsbereichs, aber innerhalb des Direktempfangsbereichs (tatsächlicher Empfangsbereich) des Rundfunksenders,
   c) außerhalb des Direktempfangsbereichs.

Es ist national und international herrschende Meinung, daß in den Fällen 1, 2 und 3 c eine urheberrechtlich relevante Verwertung — eine Sendung — vorliegt, die dem ausschließlichen Recht des Urhebers unterliegt. Der Urheber kann in diesen Fällen die Sendung seiner Werke verbieten oder, wenn er sie genehmigt, eine Vergütung hierfür verlangen. Umstritten ist dagegen die rechtliche Einordnung der Fälle 3 a und 3 b.

Der Bundesgerichtshof hat sich in seinem Urteil vom 7. November 1980 (BGHZ 79, 350) auf den Standpunkt gestellt, die zeitgleiche Weiterleitung von Rundfunksendungen durch Kabel in Abschattungsgebiete bedürfe nicht der Zustimmung des Urhebers, da insofern das Senderecht des Urhebers durch die ursprüngliche Sendung erschöpft sei. Der Entscheidung läßt sich nicht ohne weiteres entnehmen, ob die Zustimmungsfreiheit für eine Weiterleitung nur innerhalb des Versorgungsbereichs (Fall 3 a) oder innerhalb des Direktempfangsbereichs (Fall 3 b) gelten soll. Der BGH spricht lediglich von einer Weiterleitung innerhalb des Sendegebietes. Der dem Urteil zugrundeliegende Sachverhalt — es ging u. a. auch um die Weiterleitung ausländischer Rundfunksendungen — deutet jedoch darauf hin, daß der BGH damit den Direktempfangsbereich,

also den tatsächlichen Empfangsbereich, gemeint hat. Jedenfalls sehen sich die Kabelunternehmer durch das BGH-Urteil in ihrer Auffassung bestätigt, daß in den Fällen 3 a und 3 b eine Zustimmung des Urhebers durchweg nicht erforderlich sei.

Nach der Gegenmeinung unterliegt jede Weiterleitung von Rundfunksendungen — also auch die innerhalb des Versorgungsbereichs (Fall 3 a) — dem urheberrechtlichen Verbotsrecht. Diese Auffassung stützt sich auf Artikel 11 bis der Revidierten Berner Übereinkunft (RBÜ) von 1886, der alle westeuropäischen Staaten entweder in der Pariser (1971) oder in der Brüsseler Fassung (1948) angehören und die unmittelbar geltendes Recht in den Verbandsstaaten ist. Diese Ansicht findet ihren Niederschlag in der Rechtsprechung des Schweizerischen Bundesgerichts (Urteile vom 20. Januar 1981), des Obersten Gerichtshofes der Niederlande (Urteile vom 30. Oktober 1981) und der Cour d'Appel Brüssel aus dem Jahre 1979. Diese Meinung, die sich strikt an den Wortlaut von Artikel 11 bis RBÜ hält, trägt jedoch den wirtschaftlichen Gegebenheiten nicht Rechnung und führt zu dem unbilligen Ergebnis, daß der Empfänger des Programms für die urheberrechtlichen Leistungen, die das Programm enthält, doppelt zahlen muß: Einmal mit den Rundfunkgebühren und ein zweites Mal mit den Kabelfernsehgebühren. Diese Meinung begegnet daher auch zunehmender Kritik.

Eine Mittelmeinung, die u. a. von Dittrich (INTERGU-Jahrbuch 1979, S. 391 ff.) und Reimer (GRUR Int. 1979, S. 86 ff.) vertreten wird, hält die Weiterleitung innerhalb des Versorgungsbereichs (Fall 3 a) für zustimmungs- und vergütungsfrei.

Sie stellt darauf ab, ob mit der Weiterleitung durch Kabel ein neuer Empfängerkreis erreicht wird, der sich noch nicht über die Rundfunkgebühren an der Urhebervergütung für die weitergeleitete Sendung beteiligt hat. Diese Meinung hat — wie die vom BGH vertretene Auffassung — für sich, daß ein Rundfunkteilnehmer, der gleichzeitig Kabelabonnent ist, die urheberrechtliche Vergütung nicht doppelt zu zahlen braucht. Das ist insbesondere für Rundfunkteilnehmer etwa in Abschattungsgebieten von Bedeutung, wo die Rundfunksendungen aufgrund geographischer oder städtebaulicher Gegebenheiten gar nicht oder nur gestört empfangen werden können oder wo der Empfang mit Hausantennen aus Gründen des Naturschutzes oder der Städteplanung untersagt ist. Außerdem spricht für diese Ansicht, daß der Versorgungsbereich — jedenfalls bei öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten, die u. a. durch Rundfunkgebühren finanziert werden — anders als der tatsächliche Empfangsbereich klar bestimmt ist, so daß sich in der Praxis keine Abgrenzungsschwierigkeiten ergeben dürften. Ebenso wie die vom BGH vertretene Auffassung bringt allerdings auch diese Ansicht die Schwierigkeit mit sich, daß sie dem Wortlaut des Artikels 11 bis RBÜ zu widersprechen scheint.

---

2. Die Einräumung der Nutzungsrechte

Dort, wo die Weitersendung durch Kabel der Zustimmung des Urhebers bedarf, ist oft der Rechtserwerb schwierig. Er wird erleichtert, wenn die Rechte bei den Sendeanstalten oder den Verwertungsgesellschaften gebündelt sind. Eine gesetzliche Lizenz erscheint derzeit nicht erforderlich.

Dort, wo die Zustimmung des Berechtigten für die Einspeisung einer Sendung in ein Kabelnetz erforderlich ist, ist oft der Rechteerwerb problematisch, weil die Urheber und Leistungsschutzberechtigten nur schwer zu ermitteln sind. Für einen gebündelten Rechteerwerb bieten sich folgende Möglichkeiten an:

- Eine erhebliche Erleichterung trifft ein, wenn die Ursprungssendeunternehmen sich von vornherein von den Berechtigten auch das Weitersendungsrecht gegen angemessene Vergütung einräumen lassen. Der Kabelunternehmer braucht dann nur noch mit den Sendeunternehmen, deren Sendungen er weiterleiten will, zu verhandeln. Eine derartige Entwicklung bahnt sich derzeit in den Tarifverträgen an, die einzelne Sendeanstalten auch für arbeitnehmerähnliche Mitarbeiter abgeschlossen haben.
- In weiten Bereichen (bei Komponisten, Textdichtern und Musikinterpreten) werden die Nutzungsrechte ohnehin durchweg von einigen wenigen Verwertungsgesellschaften wahrgenommen. Die Einräumung der Nutzungsrechte durch eine Verwertungsgesellschaft ist die klassische Form des gebündelten Rechteerwerbs, die sich in vielen Bereichen sehr bewährt hat. In diesem Zusammenhang ist von Bedeutung, daß die Verwertungsgesellschaften bei ihrer Tarifgestaltung nach § 13 Abs. 3 des Urheberrechtswahrnehmungsgesetzes auf religiöse, kulturelle und soziale Belange der Nutzer Rücksicht nehmen sollen.
- Die dritte Möglichkeit wäre eine gesetzliche Lizenz, die nur durch eine Gesetzesänderung eingeführt werden könnte. Dies hieße, daß die zeitgleiche, unveränderte Weiterleitung einer Sendung durch Kabel gegen Vergütung zulässig wäre; das Zustimmungserfordernis würde entfallen. In Österreich ist eine solche gesetzliche Lizenz im Jahre 1981 eingeführt worden. Da sich gegenwärtig eine Tendenz zu einer Bündelung der Nutzungsrechte, sei es bei den Sendeanstalten oder sei es bei den Verwertungsgesellschaften, abzeichnet, erscheint auch ohne gesetzliche Lizenz ein erleichterter Rechteerwerb gewährleistet.

b) Satellitenrundfunk

Im Bereich des Satellitenrundfunks ist umstritten, ob die Abstrahlung durch einen Fernmeldesatelliten bereits einen Eingriff in das Senderecht des Urhebers darstellt. Wird diese Abstrahlung nicht als urheberrechtlich relevant angesehen, so können Lücken im Urheberrechtsschutz entstehen.

Bei der urheberrechtlichen Beurteilung der Übertragung von Sendeprogrammen ist zu unterscheiden zwischen direkt abstrahlenden Satelliten einerseits und Verteiler-Satelliten sowie Punkt-zu-Punkt-Satelliten andererseits.

1. Bei den direkt abstrahlenden Satelliten liegt eine Sendung im Sinne von § 20 UrhG vor, wenn die Signale von der Allgemeinheit unmittelbar mit normalen Empfangsgeräten aufgefangen werden können. Werden mit Hilfe eines solchen Satelliten urheberrechtlich geschützte Werke oder Leistungen übertragen, ist — wie bei anderen Sendungen auch — die Zustimmung des Urhebers oder des sonstigen Berechtigten erforderlich.
2. Bei den Punkt-zu-Punkt- und den Verteiler-Satelliten werden die Sendungen über den Satelliten an Erdstationen geleitet, die sie dann ihrerseits terrestrisch ausstrahlen. Diese terrestrische Ausstrahlung erfordert in jedem Fall die Zustimmung des Urhebers. Es ist aber umstritten, ob auch die Abstrahlung von dem Ursprungsunternehmen an diese Satelliten schon einen Eingriff in das Senderecht oder in ein anderes Verwertungsrecht des Urhebers darstellt, weil die Ausstrahlung nicht unmittelbar für den Empfang durch die Öffentlichkeit bestimmt ist. Folgt man der Auffassung, daß die Weiterleitung geschützter Werke mit Hilfe eines Punkt-zu-Punkt- oder Verteiler-Satelliten keine urheberrechtlich relevante Nutzung ist, wäre die Durchsetzung des Urheberrechts z. B. dann erschwert, wenn ein Satellit geschützte Werke an Erdstationen in Ländern ausstrahlt, in denen kein hinreichender Urheberrechtsschutz besteht.

c) Videotext

Der Bereich des Videotextes bietet keine besonderen urheberrechtlichen Probleme, da jede Sendung der Zustimmung des Urhebers bedarf.

Werden Schriftwerke oder andere geschützte Werke oder Leistungen der Öffentlichkeit in der Weise zugänglich gemacht, daß sie — ohne die Möglichkeit des Abrufs durch den Empfänger — auf den Bildschirmen von Empfangsgeräten gelesen oder angeschaut werden können, stellt auch dies eine Sendung im Sinne von § 20 UrhG dar, die der Zustimmung des Urhebers oder sonstigen Berechtigten bedarf. Besondere urheberrechtliche Probleme stellen sich bei dieser Kommunikationsform nicht.

d) Bildschirmtext

Im Bereich des Bildschirmtextes ist die Speicherung eines Textes grundsätzlich nur mit Zustimmung des Berechtigten zulässig, dagegen braucht dieser in der Regel in die Wiedergabe auf Bildschirmgerät nicht einzuwilligen.

Werden abgerufene Texte ausgedruckt, so ist dies unter den Voraussetzungen der §§ 53, 54 Urheberrechtsgesetz ohne Zustimmung des Berechtigten zulässig.

Bei der urheberrechtlichen Beurteilung von Abrufdiensten ist zu unterscheiden zwischen der Speicherung, der Wiedergabe und einem möglichen Ausdruck.

1. Die Speicherung

Bei der datenverarbeitungsmäßigen Speicherung eines urheberrechtlich geschützten Volltextes handelt es sich nach ganz herrschender Auffassung um eine Vervielfältigung im Sinne von § 16 UrhG; sie bedarf grundsätzlich der Zustimmung des Urhebers. Nur wenn die Einspeicherung dem eigenen — also internen — Gebrauch des Abrufdienstes dienen soll, ist sie unter Umständen auch ohne Zustimmung des Urhebers zulässig (§ 54 Abs. 1 UrhG); diese Ausnahme von dem Zustimmungserfordernis dürfte jedoch in der Praxis keine Rolle spielen, da es gerade Zweck der Speicherung ist, die Information an Dritte zu vermitteln. Da bereits die Speicherung im Rahmen eines Abrufdienstes nur mit Zustimmung des Urhebers zulässig ist, hat dieser die Möglichkeit, im Rahmen der Vertragsgestaltung auch Einfluß auf die Modalitäten der Wiedergabe zu nehmen.

2. Die Wiedergabe

Bei der Informationsausgabe ist zu beachten, daß sie nur dann der Zustimmung des Urhebers bedarf, wenn die Wiedergabe öffentlich, also gegenüber einer Mehrzahl von Personen (§ 15 Abs. 3 UrhG), erfolgt. Für die Öffentlichkeit der Wiedergabe auf Bildschirm ist es nach herrschender Auffassung nicht ausreichend, daß eine Mehrzahl von Personen das Werk räumlich und zeitlich getrennt auf mehreren Bildschirmen wahrnehmen kann. Nur wenn die Wiedergabe auf dem jeweiligen Bildschirm öffentlich im Sinne von § 15 Abs. 3 UrhG ist, bedarf sie der Zustimmung des Urhebers. Die Frage, ob die Informationsausgabe der erneuten Zustimmung des Urhebers bedarf, ist jedoch von geringer praktischer Bedeutung, da der Urheber schon in die Speicherung des Textes einwilligen muß; nach der urheberrechtlichen Zweckübertragungstheorie (§ 31 Abs. 5 UrhG) wäre ohnehin davon auszugehen, daß die Einwilligung in die Speicherung auch die Zustimmung zu der für diesen Abrufdienst üblichen Wiedergabe umfaßt.

3. Der Ausdruck

Werden die abgerufenen Texte beim Empfänger ausgedruckt, handelt es sich hierbei um eine Vervielfältigung (§ 16 UrhG), die unter den Voraussetzungen der §§ 53, 54 UrhG (persönlicher oder sonstiger Gebrauch) auch ohne Zustimmung des Berechtigten zulässig ist.

Zusammenfassung

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, daß das Urheberrechtsgesetz die neuen IuK-Techniken erfaßt. Derjenige, der sich bei ihrer Anwendung urheberrechtlich geschützter Werke und Leistungen bedienen möchte, muß die Rechte der Urheber und Leistungsschutzberechtigten in aller Regel genauso beachten wie derjenige, der eine Zeitung herausgibt oder eine Rundfunkanstalt betreibt. Auch die Ausnahmen vom urheberrechtlichen Ausschließlichkeitsrecht, die schon heute für Presse und Rundfunk gelten (§§ 48 bis 51, 55, 57 bis 59 UrhG), sind auf die neuen Kommunikationstechniken anwendbar.

B) Verwendung von audiovisuellen Programmen durch Bildungs-, Aus- und Fortbildungseinrichtungen

---

Nach geltendem Recht bedarf grundsätzlich sowohl die Aufzeichnung von audiovisuellen Programmen für Aus- und Fortbildungszwecke als auch die öffentliche Wiedergabe der Zustimmung des Berechtigten. Eine Ausnahme besteht neben den Mitschnitten zum persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch vor allem bei der Aufzeichnung von Schulfunksendungen durch Schulen; andere Bildungseinrichtungen werden urheberrechtlich nicht begünstigt. Auch hier ist der Rechtserwerb wegen der Vielzahl der Berechtigten schwierig; er wird erleichtert, wenn die Verwertungsrechte bei den Sendeanstalten oder Verwertungsgesellschaften gebündelt sind.

Geltende Regelung

Audiovisuelle Bildungsprogramme sind in aller Regel urheberrechtlich geschützt. Am Drehbuch oder Manuskript haben die Autoren, am Filmwerk haben Regisseure und unter Umständen andere Beteiligte Urheberrechte. Daneben stehen ausübenden Künstlern, Tonträger- und Filmherstellern sowie Sendeunternehmen verwandte Schutzrechte (Leistungsschutzrechte) zu.

1. Mit der Nutzung von audiovisuellen Bildungsprogrammen können die Urheberrechte und die verwandten Schutzrechte in mehrfacher Hinsicht betroffen sein:
   — Die Aufzeichnung einer Rundfunksendung oder eines bespielten Bild- oder Tonträgers (Videogramm) stellt eine Vervielfältigung im Sinne von § 16 UrhG dar, die grundsätzlich der Zustimmung des oder der Berechtigten bedarf.
   — Die Wiedergabe eines Bildungsprogramms — auch die Wiedergabe einer Funksendung — bedarf grundsätzlich der Zustimmung des oder der Berechtigten, wenn sie öffentlich erfolgt (§ 15 Abs. 2 UrhG). Dies ist der Fall, wenn die Wiedergabe für eine Mehrzahl von Personen gedacht ist, deren Zahl nicht bestimmt abgegrenzt ist und die nicht durch gegenseitige Beziehungen oder durch Beziehungen zum Veranstalter persönlich untereinander verbunden sind (§ 15 Abs. 3 UrhG). Nichtöffentlich ist danach etwa die Klassengemeinschaft einer Schule. Demgegenüber wird man bei Weiterbildungseinrichtungen (z. B. Volkshochschulen) das Vorliegen der „Öffentlichkeit" nur verneinen können, wenn ein Kurs mit einer festbestimmten Teilnehmerzahl sich über längere Zeit erstreckt, so daß von einer persönlichen Beziehung zwischen den Kursteilnehmern oder zum Kursleiter ausgegangen werden kann.

2. Von dem grundsätzlichen Zustimmungserfordernis für die Vervielfältigung (Aufzeichnung) und für die öffentliche Wiedergabe macht das Urheberrechtsgesetz jedoch mehrere Ausnahmen:
   — Ausnahmen vom ausschließlichen Vervielfältigungsrecht:
      — Nach § 47 UrhG dürfen Schulen, Einrichtungen der Lehrerbildung und -fortbildung sowie Erziehungsheime der Jugendfürsorge Schulfunksendungen mitschneiden und für den Unterricht verwenden. Am Ende des laufenden Schuljahres muß die Aufzeichnung gelöscht werden, wenn nicht den Berechtigten eine angemessene Vergütung gezahlt wird.

        Diese Ausnahmebestimmung ist demnach in doppelter Weise beschränkt: Zum einen sind nur die genannten Institutionen privilegiert, nicht dagegen Weiterbildungseinrichtungen, Hochschulen u. ä. Zum anderen dürfen nur ausdrücklich als Schulfunksendungen ausgewiesene Hörfunk- oder Fernsehprogramme mitgeschnitten werden.
      — Nach § 53 UrhG ist die Aufzeichnung zum persönlichen, d. h. privaten Gebrauch gestattet. Aufzeichnungen zu beruflichen Zwecken, etwa durch einen Lehrer oder Kursleiter zum Zwecke der Verwendung im Unterricht, fallen nicht unter § 53 UrhG.

        § 53 UrhG hat für die Bildungseinrichtungen allerdings insoweit Bedeutung, als diese die audiovisuellen Produktionen im Auftrag einzelner Kursteilnehmer vervielfältigen, und die Kursteilnehmer die entsprechenden Aufzeichnungen zum persönlichen Gebrauch außerhalb der Kursstunden benutzen.
      — Nach § 54 UrhG dürfen unter bestimmten Voraussetzungen Aufzeichnungen zum sonstigen eigenen Gebrauch hergestellt werden. Darunter kann auch der Gebrauch durch eine Bildungseinrichtung (Verwendung im Unterricht) fallen. In Betracht kommt zum einen der eigene wissenschaftliche Gebrauch (§ 54 Abs. 1 Nr. 1 UrhG), der aber in der Regel beim Schul- oder Weiterbildungsunterricht nicht vor-

liegen dürfte. Zum anderen dürfen Aufzeichnungen zur eigenen Unterrichtung über Tagesfragen hergestellt werden; in Frage kommen dabei Nachrichten- oder Magazinsendungen mit aktuellem Bezug.

— Soweit nach §§ 53, 54 UrhG eine Aufzeichnung zulässig ist, dürfen nur einzelne Vervielfältigungsstücke (nach der Rechtsprechung nicht mehr als 7) hergestellt werden. Außerdem dürfen die Aufzeichnungen nicht öffentlich wiedergegeben werden (§ 53 Abs. 3, § 54 Abs. 3 UrhG).

— Nach § 48 Abs. 1 Nr. 2 UrhG ist die Vervielfältigung von Reden, die bei öffentlichen Verhandlungen vor staatlichen, kommunalen oder kirchlichen Organen gehalten worden sind, zulässig. Nach § 49 Abs. 2 UrhG ist die Vervielfältigung ‚von vermischten Nachrichten tatsächlichen Inhalts und von Tagesneuigkeiten, die durch Presse oder Funk veröffentlicht worden sind', erlaubt.

— Ausnahmen vom ausschließlichen Recht der öffentlichen Wiedergabe:

Eine öffentliche Wiedergabe audiovisueller Bildungsprogramme bedarf fast durchweg der Zustimmung der Berechtigten. Zwar ist in § 52 UrhG eine Ausnahme für Veranstaltungen vorgesehen, die keinem Erwerbszweck dienen und zu denen die Teilnehmer ohne Entgelt zugelassen werden. Diese Ausnahmebestimmung gilt jedoch nicht für die öffentliche Vorführung von Filmwerken (§ 52 Abs. 2 UrhG); bei audiovisuellen Bildungsprogrammen wird es sich in aller Regel um Filmwerke handeln.

3. In den Fällen, die nicht durch die angeführten Ausnahmen gedeckt sind, muß für die Aufzeichnung und öffentliche Wiedergabe eines Bildungsprogramms die Zustimmung der Urheber und der sonstigen Berechtigten eingeholt werden. Bei Videogrammen wird dies in der Regel ohne weiteres möglich sein, weil der Videoprogrammhersteller meist über sämtliche Verwertungsrechte verfügen dürfte. Dagegen sind die Rundfunkanstalten häufig nur im Besitz der Senderechte, während die Rechte der außerrundfunkmäßigen Verwertung — wie Mitschnitt und öffentliche Wiedergabe — noch bei den einzelnen Berechtigten liegen; häufig sind diese für den Verwerter nur schwer zu ermitteln.

Lösungsmöglichkeiten A118)

1. Die Regelungen des Urheberrechtsgesetzes stehen grundsätzlich einer Verwertung von audiovisuellen Bildungsprogrammen nicht entgegen, sie erfordern aber, daß die entsprechenden Rechte abgelöst werden. Die urheberrechtlichen Ausschließlichkeitsrechte erfüllen für die Durchsetzung der berechtigten Ansprüche der Urheber und sonstigen Berechtigten eine wesentliche Funktion und dienen der Erfüllung der verfassungsrechtlichen Garantie, den Urheber an der Nutzung seiner Werke angemessen wirtschaftlich zu beteiligen. Andererseits sind aber auch Belange der Allgemeinheit zu berücksichtigen, die im Rahmen der Inhaltsbindung des urheberrechtlich geschützten Eigentumsrechts (Artikel 14 Abs. 2 Satz 2 GG) bedeutsam sind. Zu berücksichtigen ist insbesondere der verfassungsrechtliche Förderungsauftrag für Bildung, Ausbildung und Wissenschaft (vgl. BADURA, Der Eigentumsschutz des Urhebers und die Vervielfältigungen urheberrechtlich geschützter Werke für die Zwecke der Ausbildung und der Wissenschaft, 1982, S. 29 ff.).

2. Der Bundesgesetzgeber beabsichtigt, gegenwärtig eine Änderung der geschilderten gesetzlichen Regelung nicht. Im Rahmen der geplanten Urheberrechtsnovelle soll lediglich zur Vermeidung von praktischen Schwierigkeiten die in § 47 Abs. 2 Satz 2 UrhG vorgesehene Löschungsfrist verlängert werden.

3. In der Literatur wird diskutiert, ob eine Begünstigung von Bildungseinrichtungen durch Einführung einer Zwangslizenz oder durch eine Erweiterung des § 47 UrhG erfolgen soll (zur Diskussion vgl. HEYSE/PAUKENS, Medienbedarf und Urheberrecht, 1981 vgl. zu vergleichbaren Fragen auch BADURA, a. a. O.).

4. Ein Regelungsbedarf besteht einerseits insoweit, als die Ablösung des Urheberrechts auf praktische Schwierigkeiten stößt. Diese Problematik ist nicht auf die Nutzung audiovisueller Programme durch Bildungseinrichtungen beschränkt. Insoweit könnte eine Erleichterung eintreten, wenn die Sendeunternehmen sich von vornherein von den urheberrechtlich Berechtigten auch die Nutzungsrechte für eine außerrundfunkmäßige Verwertung einräumen ließen. Derjenige, der eine Rundfunksendung aufzeichnen und wiedergeben möchte, brauchte dann nur mit den betroffenen Sendeunternehmen zu verhandeln und entsprechende Verträge abzuschließen. Eine derartige Entwicklung bahnt sich vereinzelt in Tarifverträgen an, die einzelne Sendeanstalten auch für arbeitnehmerähnliche Mitarbeiter abgeschlossen haben. In einem vom WDR und der zuständigen Gewerkschaft im September 1981 abgeschlossenen Tarifvertrag erfolgte beispielsweise eine solche Regelung. Dabei ist insbesondere die Nutzung für Bildungszwecke und Zwecke der Kulturarbeit erwähnt worden. Entsprechende Erleichterungen der praktischen Ablösung von Urheberrechten sind zu begrüßen.

5. Ein weiterer Regelungsbedarf besteht aber auch in der Hinsicht, daß den Einrichtungen der Bildung, Aus- und Weiterbildung bei der Nutzung urheberrechtlich geschützter Werke begrenzte Sonderrechte eingeräumt werden sollten. A119) Artikel 10 Abs. 2 RBÜ (Pariser Fassung) trägt dem Gedanken einer weitergehenden Einschränkung des Urheberrechts für Bildungszwecke Rechnung. Nach dieser Bestimmung bleibt der Gesetzgebung der Verbandsländer vorbehalten, die Benutzung von Werken der Li-

teratur oder Kunst in dem durch den Zweck gerechtfertigten Umfang zur Veranschaulichung des Unterrichts durch Veröffentlichungen, Rundfunksendungen oder Aufnahmen auf Bild- oder Tonträger zu gestatten. Dänemark hat von dieser Möglichkeit im Jahre 1977 in der Hinsicht Gebrauch gemacht, daß Bildungseinrichtungen nicht nur Schulfunksendungen, sondern auch andere Rundfunksendungen für Bildungszwecke aufnehmen dürfen. Für die Aufnahme anderer als Schulfunksendungen gebührt den Urhebern und Leistungsschutzberechtigten eine Vergütung.

Eine entsprechende Regelung wäre mit Rücksicht auf Artikel 14 Abs. 1 Satz 2 GG auch mit deutschem Verfassungsrecht vereinbar. Beschränkte Lösungsansätze enthält schon das geltende Recht, soweit urheberrechtliche Verwertungsgesellschaften eingeschaltet sind. Nach § 11 des Urheberrechtswahrnehmungsgesetzes unterliegen die Verwertungsgesellschaften einem Abschlußzwang. Bei der Tarifgestaltung und bei der Einbeziehung der tariflichen Vergütungen sollen sie auf religiöse, kulturelle und soziale Belange der zur Zahlung der Vergütung Verpflichteten einschließlich der Belange der Jugendpflege angemessen Rücksicht nehmen (§ 13 Abs. 3 Urheberrechtswahrnehmungsgesetz). Falls zwischen den Trägern der Bildungseinrichtungen und den Verwertungsgesellschaften keine Einigung über einen Gesamtvertrag zustande kommt, kann jeder Beteiligte die beim Deutschen Patentamt gebildete Schiedsstelle zur Entscheidung anrufen (§ 14 Urheberrechtswahrnehmungsgesetz).

Die Rechtsprechung neigt allerdings dazu, die Sollbestimmung des § 13 Abs. 3 Urheberrechtswahrnehmungsgesetz als Ermessensvorschrift zu deuten. Dies widerspricht dem in anderen Teilen der Rechtsordnung anerkannten Verständnis von Sollvorschriften als Vorschriften, die im Regelfall zwingend sind. Die Enquete-Kommission empfiehlt darüber hinaus, den Vorschlag von BADURA (a. a. O., S. 39) in entsprechender Weise aufzugreifen und den Verwertungsgesellschaften den Nachweis aufzugeben, ob und in welcher Weise sie bei der Tarifgestaltung den Erfordernissen der Bildung, Aus- und Weiterbildung Rechnung getragen haben, soweit sie Vergütungsansprüche gegen die entsprechenden Bildungseinrichtungen geltend machen.

6. Die Problematik ist jedoch nicht schon allein dadurch hinreichend bewältigt. Dem verfassungsrechtlichen Förderungsauftrag für Bildung, Ausbildung und Wissenschaft entspräche es, eine begrenzte Privilegierung von Bildungseinrichtungen über den in § 47 UrhG vorgesehenen Bereich (Schulfunksendungen) hinaus vorzusehen. In Betracht kommt in engen Grenzen ein entgeltfreier Einsatz von audio-visuellen Bildungsprogrammen durch bestimmte Bildungseinrichtungen. Eine solche Privilegierung bedürfte einer gesetzlichen Neuregelung, die rechtstechnisch in einer Erweiterung des bisherigen § 47 UrhG oder durch die Schaffung einer neuen Bestimmung geschehen könnte. Inhaltlich wäre bei einer solchen Neuregelung den vom Bundesverfassungsgericht (E 31, 270) entwickelten Grundsätzen Rechnung zu tragen. Danach dürfte es ausgeschlossen sein, die entgeltfreie Verwendung jeglicher Programme vorzusehen. Vielmehr wäre die Regelung auf sogenannte bildungsintentionale Sendungen zu begrenzen, bei denen der Urheber mit einer begrenzten weiteren Verwendung durch Bildungseinrichtungen rechnen muß. Einzelheiten einer solchen Regelung bedürfen noch der weiteren Konkretisierung. Regelungsbedürftig wären dabei insbesondere die folgenden Fragen:

— Bestimmung der erfaßten „bildungsintentionalen" Sendungen
— Bezeichnung der begünstigten Institutionen (Begrenzung auf nicht-gewerbliche Bildungseinrichtungen)
— Befristungen des Privilegs (Löschungsfristen)
— Umfang der Freistellung
— Pflicht zur besonderen Kennzeichnung der erfaßten Sendungen

Durch entsprechende Regelungen würde allerdings noch nicht der häufig von Bildungseinrichtungen geäußerte Wunsch befriedigt werden, Sendungen sämtlicher Art für Bildungszwecke entgeltfrei nutzen zu können. Die Erfüllung dieses Wunsches stößt auf verfassungsrechtliche Bedenken. Es wäre jedoch möglich, daß von vornherein Verträge mit den Urhebern geschlossen würden, die eine (begrenzte) Weiterverwendung durch Bildungseinrichtungen umfassen und die dadurch vom Urheber gegebene Einwilligung der Öffentlichkeit bzw. den Bildungseinrichtungen jeweils im Zusammenhang mit der Sendung mitzuteilen.

Anmerkungsteil

Vorbemerkung

Angesichts des Zeitdrucks, unter dem die Kommission in der letzten Phase ihrer Tätigkeit aus den eingangs genannten Gründen stand, blieben im Hinblick auf die in der Arbeitsdokumentation erfaßten Texte Fragen offen, die in den Kommissionssitzungen nicht mehr ausdiskutiert wurden. Ziel des Anmerkungsteils war es, vor diesem Hintergrund den Kommissionsmitgliedern — wenigstens im schriftlichen Verfahren — die Möglichkeit einer Stellungnahme zu den noch für diskussionsbedürftig gehaltenen Textstellen zu geben. Die im Anmerkungsteil befindlichen Voten sind insoweit persönliche, von einzelnen oder mehreren Kommissionsmitgliedern getragene Meinungsäußerungen, die nicht die Meinung der Gesamtkommission wiedergeben.

A 1 (Seite 9) Abg. Dr. Hirsch plädiert für die Streichung dieses Absatzes, da er nur Leerformeln enthalte.

A 2 (Seite 35) Abg. Dr. Nöbel weist darauf hin, daß die hier behauptete Erwartung zukünftig weltweit überdurchschnittlicher Wachstumsraten der Hersteller IuK-technischer Produkte nicht belegt worden ist.

A 3 (Seite 37) CDU/CSU: Zur Einführung der Glasfaser im Ortsnetz vgl. die Ausführungen des Abschnitts 4.2, Feststellung und Erläuterung 6, insbesondere A54.

A 4 (Seite 46) Abg. Börnsen, Abg. Paterna und der Sachverständige Prof. Dr. Hoffmann-Riem schlagen die folgende Formulierung vor:

Als Folge des ökonomischen Wettbewerbs können Presseerzeugnisse vom Markt verdrängt und in der Folge kann die erwünschte Vielfalt der Presse gefährdet werden.

CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke und Prof. Dr. Ricker:

Diese Darstellung über den Zusammenhang zwischen elektronischen Medien und Presseerzeugnissen geht von bestimmten medienpolitischen Entscheidungen aus, die nicht notwendigerweise auch so getroffen werden.

Abg. Dr. Nöbel:

Die Ansicht, daß die Vielfalt der Presse nicht durch wachsende publizistische Konkurrenz gefährdet werden kann, läßt sich in dieser apodiktischen Form nicht vertreten. Abs. 2, Satz 2, ist daher wie folgt zu ergänzen: Dieser Ansicht stehen allerdings Erfahrungen in den USA entgegen, die von Elisabeth Noelle-Neumann auf einem Symposium in Genf am 22. Oktober 1981 referiert wurden. Danach wird in den USA ein drastischer Rückgang der täglichen Zeitungslektüre insbesondere bei jüngeren Leuten (Altersgruppe der 20- bis 29jährigen und der 30- bis 39jährigen) beobachtet. Parallel zu solchen Befunden der Sozialforschung ist in den USA ein ständiger Rückgang der Zeitungsauflage pro Kopf der Bevölkerung feststellbar. Hierbei handelt es sich um keine spezifische US-Entwicklung. Wie eine 1981 veröffentlichte Analyse zeigt (vgl. Leo Bogart, Press und Public, Hillsdale, New York, 1981), gehen in vielen Ländern der Welt — neben den USA auch in Kanada, England, Belgien, Dänemark, Frankreich — die Zeitungsauflagen pro Kopf der Bevölkerung zurück.

Dietrich Ratzke:

Abschnitt 2.2.3, 2. Abs., 3. Satz: Den Halbsatz: „jedoch nach Ansicht der Verlage nicht durch die publizistische Konkurrenz" streichen.

A 5 (Seite 48) Dietrich Ratzke:

Seite 48, letzter Absatz, letzter Satz streichen, da rein spekulativ.

A 6 (Seite 51) Abg. Börnsen und Abg. Paterna:

Der 2. Satz des 8. Absatzes in Spalte 2 ist viel zu beschönigend für die Probleme, die sich für das Personal im Bankenbereich, insbesondere im Schalterbereich ergeben werden. Wir schlagen alternativ folgende Formulierung vor:

Die Kreditinstitute, die sich zu Kosteneinsparungen gezwungen sehen, werden IuK-Techniken auch nutzen, um ihren Personalbestand im Schalterbetrieb zu verkleinern.

Dieser Feststellung schließt sich Abg. Dr. Hirsch an.

A 7 (Seite 52) CDU/CSU spricht sich für folgenden Zusatz hinter dem Wort Hardware-Hersteller aus:

(häufig fachfremde Anbieter).

A 8 (Seite 55) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke und Prof. Dr. Ricker plädieren für folgenden Zusatz:

Wird der Gesamtumsatz der Werbegesellschaften den Werbeerträgen der ARD hinzugerechnet, so betragen diese 24,8 v. H. der Gesamterträge.

A 9 (Seite 56) Abg. Linsmeier spricht sich für folgenden Text aus:

Die Rundfunkgebühren sind von 8,50 DM (2,50 DM Hörfunk und 6,00 DM Fernsehen) in 1970 auf 13,00 DM (3,80 DM Hörfunk und 9,20 DM Fernsehen) seit 1979 angehoben worden und werden ab 1983 auf 16,25 DM festgesetzt (Veränderung 1970/79 — 53 v. H.). Im gleichen Zeitraum stiegen die Rundfunkgebührenerträge infolge der Zunahme der angemeldeten und gebührenpflichtigen Hörfunk- und Fernsehgeräte um insgesamt 83 v. H. auf 3,16 Mrd. DM in 1980. Davon entfielen 2,5 Mrd. (rd. 80 v. H.) auf die ARD und 0,65 Mrd. (rd. 20 v. H.) auf das ZDF.

Sachverständiger Friedrich Wilhelm v. Sell:

Im gleichen Zeitraum war jedoch eine unerwartet deutliche Zunahme bei den Gebührenbefreiungen zu verzeichnen. So waren Ende 1980 von den angemeldeten Fernsehgeräten rd. 7 v. H. gebührenbefreit. Ein ähnlicher Prozentsatz ergibt sich bei den Hörfunkgeräten. Die Gebührenbefreiung basiert auf den Befreiungsverordnungen der einzelnen Bundesländer. Befreiungsanträge werden in der Regel von den örtlichen Trägern der Sozialhilfe entschieden. Bei grundsätzlich gleichen Befreiungskriterien weichen die Befreiungsquoten teilweise erheblich voneinander ab; beispielsweise beträgt sie im Saarland 2,8 v. H. und in Nordrhein-Westfalen 10,3 v. H. (Stand August 1981). Aufgrund der Gebührenbefreiung ergeben sich z. B. für den WDR Gebührenausfälle von rd. 85 Mio. DM jährlich, für das ZDF von rd. 49 Mio. DM jährlich.

A 10 (Seite 57) Abg. Linsmeier spricht sich für folgenden Text aus:

Die ordnungspolitisch nur begrenzt (z. B. durch die Gestaltung des Copyright- und Autorenrechts, des Urheberrechts etc.) beeinflußbaren rasanten Sättigungs-Entwicklungen im Bereich der AV-Medien (Videorekorder und -programme, Bildplattenspieler und -programme) lassen für die Rundfunkanstalten über Veränderungen des Fernsehnutzungsverhaltens eine ernstzunehmende Konkurrenz entstehen, die sie zu erheblichen Anpassungsleistungen (Veränderungen der Programmstrukturen, Erschließung neuer Märkte in Form einer AV-Auswertung der Programm- und Archivbestände, Verbundproduktionen, etc. herausfordert. (Weitere Erläuterungen zu den wirtschaftlichen Aspekten der AV-Medien vgl. Kapitel 3.2.5 e).

A 11 (Seite 57) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel und Prof. Dr. Ricker sprechen sich für die Aufnahme des folgenden Textes (Quelle: Arbeitsgemeinschaft „Werbefernsehen" der Deutschen Werbewirtschaft) aus:

I. Nachfrageüberhang nach Werbefernsehzeit

Dafür, daß es einen Nachfrageüberhang nach Werbefernsehzeit gibt, läßt sich anführen:

1. Angaben der betroffenen Sendeanstalten

In der Sitzung des ZAW-Fachausschusses für Rundfunkwerbung in München am 27. November 1981 machten die Vertreter der Werbegesellschaften der ARD bzw. die Abt. Werbefernsehen des ZDF folgende Angaben über die Buchungssituation 1982 im Werbefernsehen:

Bayerische Rundfunkwerbung: überbucht
Werbung im Rundfunk: überbucht
Norddeutsches Werbefernsehen: 30 v. H. überbucht
Rundfunkwerbung Stuttgart: überbucht
Werbung im Südwestfunk: 42 v. H. überbucht
Westdeutsches Werbefernsehen: überbucht
Zweites Deutsches Fernsehen: 50 v. H. überbucht

2. Angaben aus der Werbewirtschaft

Zahlreiche Werbungstreibende melden gar nicht mehr ihren echten Bedarf an bzw. kehren dem Werbefernsehen den Rücken, weil sie wissen, daß ihre Buchungswünsche ohnehin nicht in gewünschtem Umfang erfüllt werden können. Die Überbuchung ist daher nur in beschränktem Umfang geeignet, als Maß für den tatsächlichen Bedarf an Fernsehwerbezeit zu dienen. Der echte Bedarf liegt noch wesentlich höher.

3. Arbeitskreis Werbefernsehen der deutschen Wirtschaft

Bereits im Jahre 1971 betrachtete die werbungstreibende Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland das Problem der begrenzten Werbemöglichkeiten im Fernsehen und Hörfunk als so gravierend, daß sie beschloß, einen eigenen Arbeitskreis zu schaffen, der sich vornehmlich für ausreichende Zeiten im Werbefernsehen und angemessene Bedingungen für die Einschaltung von Werbefernsehspots einsetzen sollte. So entstand der Arbeitskreis Werbefernsehen der deutschen Wirtschaft (AKW). Er wird von einer Anzahl führender werbungstreibender Unternehmen, dem Markenverband, dem Bundesverband der Deutschen Industrie, der Hauptgemeinschaft des Deutschen Einzelhandels sowie der Centrale Marketinggesellschaft der Deutschen Agrarwirtschaft getragen.

4. Wirtschaftswachstum und Werbefernsehzeit

Das Bruttosozialprodukt in der Bundesrepublik Deutschland hat sich seit dem Jahre 1961, d. h. seit dem Staatsvertrag zur Schaffung des ZDF und der Festschreibung der Werbefernsehzeit auf 20 Minuten täglich vervierfacht. Es bedarf keiner näheren Begründung, daß die Vervierfachung des Bruttosozialproduktes eine ganz erhebliche Erweiterung des zu bewerbenden Waren- und Dienstleistungsangebotes mit sich brachte. Es ist naheliegend, daß diese Entwicklung auch vom Werbefernsehen hätte nachvollzogen werden müssen. Dies ist indessen nicht geschehen; die Werbefernsehzeiten blieben bei 20 Minuten täglich festgeschrieben.

II. Verändertes Preis-/Leistungsverhältnis beim Werbefernsehen als Auswirkung der Begrenzung der Werbefernsehzeit

Die Festschreibung der Werbefernsehzeit durch den ZDF-Staatsvertrag auf 20 Minuten werktäglich vor 20 Uhr und ein ständiger Nachfrageüberhang führten in Verbindung mit Kostensteigerungen bei den Fernsehanstalten zu kräftigen Preiserhöhungen für Werbefernsehzeit um 136 v. H. seit 1970. Im gleichen Zeitraum ging die Sehbeteiligung um 25 v. H. zurück. Die Gründe dafür waren:

1. Die Programmstrukturveränderung im ZDF von 1973, die
   a) den Beginn des ZDF-Abendprogramms auf 19.30 vorverlegte und damit den letzten Werbeblöcken der ARD (nach 19.30) Zuschauer entzog, und
   b) alle Werbeblöcke des ZDF durchschnittlich um etwa eine halbe Stunde vorverlegte, in Zeiten also, zu denen weniger Zuschauer erreichbar sind.
2. Die Entwicklung der 3. Fernsehprogramme, die keine Werbung ausstrahlen.
3. Mangelnder Erfolg der Bemühungen von ARD und ZDF, das Vorabendprogramm so zu gestalten, daß es für die hauptsächliche Zielgruppe der Werbung — Erwachsene — ausreichend attraktiv ist.

Die Kombination von starken Preiserhöhungen und deutlich sinkenden Zuschauerzahlen führte zu einem 213%igen Anstieg des Preises für 1 000 Zuschauer, der letztendlich den echten Kostenanstieg für den Werbungstreibenden ausdrückt (s. nachfolgende Tabelle).

	1970	1982	Prozentuale Veränderung
Einschaltpreise (TDM/Minute brutto)			
ARD	59,6	127,9	*+115 v. H.*
ZDF	30,4	84,5	*+178 v. H.*
Summe	90,0	212,4	*+136 v. H.*
Zuschauer (Erwachsene in Mio. pro 1/2 Std.)			
ARD	9,4	6,9	*– 27 v. H.*
ZDF	8,5	6,6	*– 22 v. H.*
Summe	17,9	13,5	*– 25 v. H.*
Preis pro 1 000 Zuschauer (DM)			
ARD	6,34	18,54	*+192 v. H.*
ZDF	3,58	12,80	*+258 v. H.*
Durchschnitt	5,03	15,73	*+213 v. H.*
Vergleich: Lebenshaltungskosten			*+ 74 v. H.* +

Quellen: Leseranalyse 1970
Mediaanalyse 1982
Tarifunterlagen

+ 1981 gegen 1970

III. Eine Ausdehnung der Werbefernsehzeit bedroht die Existenz der Presse nicht

Dafür, daß die Ausdehnung der Werbefernsehzeit keine Existenzbedrohung für die Presse mit sich bringt, lassen sich u. a. folgende Belege anführen:

1. „Michel-Kommission"

Die Kommission stellt in ihrem Untersuchungsergebnis zu Recht fest: „Die Unterschiede zwischen Fernsehen und regionaler Presse in der Art der Werbung, in den erzielbaren Wirkungen und den erreichten potentiellen Abnehmern sind auch in der Werbung von Markenartikeln so ausgeprägt, daß die Substitution der einen Werbung durch die andere wenig wahrscheinlich ist."

Die Aussagen der „Michel-Kommission" wurden später anläßlich der Erweiterung des Werbefernsehens im WDR bestätigt:

Am 2. Januar 1969 erweiterte das Werbefernsehen des WDR seine Sendezeit in Angleichung an die anderen Sendeanstalten um 50 v. H. (von 13 1/2 auf 20 Minuten pro Werktag). Wenn die These zuträfe, daß eine Ausdehnung der Werbefernsehsendezeit Erlöseinbußen der regionalen Tageszeitungen verursachte, so müßte diese Entwicklung in Nordrhein-Westfalen, dem Sendegebiet des Westdeutschen Werbefernsehens, ablesbar sein. Der Vergleich des Anzeigenvolumens der regionalen Tageszeitungen zeigt indessen folgendes: Im Bundesdurchschnitt stieg das Anzeigenvolumen 1969 um 16 v. H. gegenüber 1968. In Nordrhein-Westfalen stieg das Anzeigenvolumen dagegen um 18 v. H. In den vorangegangenen Jahren hatte die Steigerungsrate des Anzeigenvolumens in Nordrhein-Westfalen leicht unter dem Bundesdurchschnitt gelegen (von 1965 bis 1968 stieg im Bundesdurchschnitt das Anzeigenvolumen um 10 v. H., in Nordrhein-Westfalen um 8 v. H.). Das bedeutet: das Anzeigenvolumen in Nordrhein-Westfalen stieg nach der Ausdehnung der Werbefernsehzeit etwa gleich stark wie im übrigen Bundesgebiet, wo die Werbezeit im Fernsehen unverändert blieb. Dieses Ergebnis bestätigt, daß zwischen Werbefernsehen und Tageszeitungen praktisch keine Substitutionsbeziehung besteht.

In diesem Zusammenhang ist von Interesse, daß auch die vermehrte Bereitstellung von Werbezeit im Hörfunk des NDR II nach dem 2. Januar 1981 nicht zu verringerten Zeitungswerbeumsät-

zen geführt hat. In Schleswig-Holstein beispielsweise erreichten hier gerade die Abonnentenzeitungen in den ersten zwölf Monaten nach der Einführung der Hörfunkwerbung im NDR II mit einem Zuwachs von fast 3,5 Mio. DM bzw. 3,3 v. H. das höchste Umsatzplus aller Bundesländer.

Festzuhalten ist, daß das Bundeswirtschaftsministerium in einer Stellungnahme an die Enquete-Kommission „Neue Informations- und Kommunikationstechniken" vom 22. Januar 1982 ausdrücklich darauf hingewiesen hat, daß die Aussage der Michel-Kommission aus dem Jahre 1967 auch heute noch Gültigkeit beanspruchen könne.

2. Stellungnahme des Bundeskartellamtes

Das Bundeskartellamt hat der Enquete-Kommission am 18. Januar 1982 mitgeteilt, daß „nach der Struktur der Anzeigenwerbung in den regionalen Tageszeitungen ... eine Gefährdung der Tagespresse durch regionale Werbung in Rundfunk- und Fernsehsendungen nicht allzu groß ist".

3. Stellungnahme der Prognos AG

Die Prognos AG hat kürzlich in einer Untersuchung über die Entwicklungsbedingungen der Werbung in den 80er Jahren festgestellt, daß „man auf der Basis vergangener Erfahrungen davon ausgehen darf, daß es mit Sicherheit nicht zu einer für die einzelnen klassischen Medien vernichtenden Substitutionskonkurrenz kommen wird... Darüber hinaus erfolgt die Einführung neuer Medien mit Werbemöglichkeiten in zeitlich gestaffelter Form. Dadurch entsteht für die klassischen Medien (öffentlich-rechtlicher Rundfunk, Zeitschriften, Zeitungen) Anpassungsspielraum. Aus diesen Gründen gehen wir davon aus, daß bis 1990 keine wesentlichen Veränderungen der Struktur der Werbeaufwendungen, die eine wirtschaftliche Gefährdung der klassischen Medien bedeuten könnte, zu erwarten ist".

4. Erfahrungen aus dem Ausland

In *Italien* haben sich in den vergangenen Jahren kommerzielle, lokale Fernsehsender durchgesetzt. Ihre Werbeeinnahmen lagen 1981 erstmals höher als die Werbeumsätze der staatlichen Rundfunkanstalt RAI. Gleichwohl verzeichneten aber auch die Tageszeitungen und Zeitschriften spürbare Zuwächse im Anzeigenumsatz (vgl. nachfolgende Tabelle).

Werbeaufwand in Italien

(Billionen Lire)

	1977	1981	1977 = 100
Fernsehen	118	487	413
Radio	51	90	176
Zeitschriften	176	466	265
Tageszeitungen	180	415	231
4 Medien	525	1458	278
BSP	189,663	398,125	209
4 Medien in v. H. des BSP	*0,3*	*0,4*	*133*

In *Großbritannien* hatte sich der Werbemarkt erweitert, nachdem im Jahre 1952 Werbefernsehen aufgenommen wurde. Die Werbeumsätze stiegen, gemessen am Bruttosozialprodukt, wesentlich an. Sie betrugen 1952 0,9 v. H. des Bruttosozialprodukts und 1960, nachdem die Fernsehwerbung ihren Platz im Werbemarkt gefunden hatte, 1,4 v. H. (vgl. ebenfalls die nachfolgende Tabelle).

Werbeaufwand in Großbritannien

(Mio. Pfund)

	1952	1960	1952 = 100
Fernsehen	–	72	–
Zeitschriften / Tageszeitungen	55	40 / 141	329
3 Medien	55	253	460
3 Medien in v. H. des BSP	*0,9*	*1,4*	*156*

Auch in den *USA* war die Ausbreitung des kommerziellen Fernsehens mit einer Erweiterung des Werbemarktes verbunden, obwohl sich der Werbeaufwand dort — im Vergleich zur europäischen Volkswirtschaft — auf einem hohen Niveau befand. So stieg in dem Jahrzehnt von 1950 bis 1960 der Anteil der gesamten Werbeausgaben am Bruttosozialprodukt parallel zur Ausbreitung des Fernsehens von 2,0 auf 2,3 v. H. Auch hier bewirkte die Einführung des Werbefernsehens eine Erweiterung des Werbemarktes.

Von den skandinavischen Ländern kennt nur *Finnland* Fernsehwerbung. Dort aber weist der Werbemarkt, ausgedrückt als Prozentzahl vom Bruttosozialprodukt, einen erheblich höheren Stand auf als in den anderen skandinavischen Ländern. Während sich der

Werbeaufwand in *Dänemark* auf 1,3 v. H. des Bruttosozialprodukts stellt, betragen die Zahlen für *Schweden* 1,1 v. H., für *Norwegen* 1,5 v. H. und für *Finnland* 1,7 v. H.

A 12 (Seite 67) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke und Prof. Dr. Ricker sprechen sich für die Aufnahme folgender Beispiele aus: Ausländische bzw. fremdsprachige Programme, neue Vollprogramme, Europaprogramm, Regional-/Lokalprogramme, offener Kanal (Bürgerkanal), Parlamentskanal, Zielgruppen- bzw. Minderheitenprogramm (z. B. für Ausländer, Kinder, Senioren), Spartenprogramme (z. B. Kultur-, Wirtschafts-, Politik-, Ratgeberprogramme), Wiederholungsprogramme, Abonnement- oder Pay-TV-Programme.

Friedrich Wilhelm v. Sell:

Seite 67, ein Zusatz könnte lauten: Das verstärkte Angebot derzeit z. T. schon erfolgreich ausgestrahlter Programme wie etwa ...

Hier werden neue zusätzliche Rundfunkprogramm-Angebote skizziert, die in Zukunft möglich sein werden. Die Formulierung unterstellt, daß es heute Defizite in diesem Bereich gibt. Es werden aber auch Angebote aufgezählt, die seit langem existieren: fremdsprachige Programme, Regionalprogramme, Zielgruppen- und Minderheitenprogramme, Spartenprogramme, Wiederholungsprogramme. All dies sind Programmangebote, die seit langem existieren, sie taugen also ohne weiteres nicht zur Begründung von Neuerungen im Programmangebot.

A 13 (Seite 73) Dr. Gissel hält die Unterscheidung in konsumtive, produktive und investive Nutzung nicht für sinnvoll.

A 14 (Seite 73) Abg. Paterna und der Sachverständige Prof. Dr. Hoffmann-Riem schlagen vor, hier den Halbsatz einzufügen:

für welchen Zweck und unter welchen institutionellen Rahmenbedingungen sie hergestellt werden.

A 15 (Seite 74) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke und Prof. Dr. Ricker schlagen folgende Ergänzung vor:

Dadurch erhält die Industrie erstmals die Chance, auf einer sicheren Kalkulationsbasis die Glasfaser technisch betriebssicher und wirtschaftlich zu machen.

A 16 (Seite 75) Abg. Dr. Hirsch und Abg. Weirich plädieren dafür, den Begriff „Kapazitätsengpässe" hinter den Begriff „Kapazitätsgrenzen" in Klammern hinzuzufügen.

A 17 (Seite 78) Abg. Dr. Nöbel:

Der letzte Satz des 3. Absatzes der Erläuterungen in Spalte 1 sollte gestrichen werden, da die dort behauptete intensivere Nutzung der IuK-Techniken in anderen Ländern nicht belegt ist.

A 18 (Seite 79) CDU/CSU:

Fußnote nach ... staatliche F & E-Beiträge[1])

[1]) staatlicher Finanzierungsanteil an den gesamtwirtschaftlichen F & E-Aufwendungen (1979, Quelle: Faktenbericht 1981 zum Bundesbericht Forschung

USA	52 v. H.
Bundesrepublik	42 v. H.
Japan	30 v. H

wobei hier nicht zu diskutieren ist, ob die staatlichen F & E-Beiträge der einzelnen Regierungen tatsächlich den geplanten Erfolg gebracht haben.

Abg. Dr. Nöbel und Abg. Paterna wünschen den Hinweis auf eine im internationalen Vergleich geringere Unterstützung der deutschen Wirtschaft durch staatliche F & E-Beiträge wegen des spekulativen Aussagegehalts zu streichen. Auf Seite 189 werde im 2. Absatz, Spalte 1 darauf verwiesen, daß für staatliche F & E-Aufwendungen im IuK-Bereich keine internationalen Zahlen vorliegen, und daß sich bisherige Schätzungen allein auf die USA und Japan beziehen.

A 19 (Seite 79) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke und Prof. Dr. Ricker sprechen sich für die folgende Formulierung aus:

Die IuK-Techniken entsprechen in idealer Weise den strukturellen Erfordernissen der deutschen Wirtschaft: Sie benötigen wenig Energie und Rohstoffe und belasten die Umwelt kaum. Sie ermöglichen ein vielseitigeres, qualitativ besseres, technisch moderneres und preiswerteres Leistungsangebot durch eine verbesserte Allokation der volkswirtschaftlichen Ressourcen und tragen dadurch zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft auf den Weltmärkten bei.

A 20 (Seite 79) Abg. Linsmeier spricht sich für folgende Formulierung aus:

Die erhöhte Verfügbarkeit von Informationen und die gleichzeitige Senkung

der Informationskosten verbessern nicht nur die Markttransparenz und führen damit zu einer Intensivierung des Wettbewerbs, vielmehr werden dadurch die Grundlagen für eine verbesserte Entscheidungsqualität geschaffen. Gesamtwirtschaftlich wird dadurch eine verbesserte Allokation der Ressourcen erreicht.

A 21 (Seite 81) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke und Prof. Dr. Ricker sprechen sich für folgende Ergänzung aus:

. . ., das zur Wettbewerbssicherung notwendig ist.

A 22 (Seite 83) Vorschlag Dr. Gissel:

Der freie Fluß und die ausgewogene Verbreitung von Information ist völkerrechtlich geboten (Mediendeklaration der UNESCO vom 28. 11. 1978). Staaten, die diesen Grundsatz anerkannt haben, haben daher nur noch sehr eingeschränkte Möglichkeiten, die vom Ausland kommende Information zu behindern.

Vorschlag Abg. Dr. Hirsch und Sachverständiger Prof. Dr. Denninger:

Nach dem Satz mit den Risiken den Satz anhängen: Der freie Fluß und die ausgewogenere Verbreitung von Informationen ist völkerrechtlich geboten (Mediendeklaration der UNESCO vom 28. November 1978).

A 23 (Seite 86) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker sind Feststellung und Erläuterung 7 überflüssig, da sie bereits unter Feststellung 6 behandelt wurden, zudem unbrauchbar, da wegen des Vorrangs der Informationsfreiheit kein Regelungsvorbehalt für programmbezogene Materie bestehe.

A 24 (Seite 88) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker sollte dieser Satz gestrichen werden.

A 25 (Seite 88) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker sollten die gesamten Erläuterungen gestrichen werden, da sie nur einseitig eine bestimmte Position darstellen.

A 26 (Seite 99) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke und Prof. Dr. Ricker wünschen die Aufnahme des folgenden Textes:

Damit lassen sich im betrachteten Zeitraum Vermutungen über einen erheblichen Personalabbau im Büro nicht bestätigen. Die statistischen Daten in den vergangenen Jahren sind oft günstiger als die vielfach behaupteten oder befürchteten Beschäftigungseffekte des informationstechnischen Wandels. Diese Einsichten lassen sich zwar nicht problemlos auf die Zukunft projizieren, es gibt jedoch einige Analysen, die erkennen lassen, daß diese günstige Entwicklung auch künftig anhalten wird.

So haben z. B. Klaus Löbbe und Peter Wolfmeyer vom Rheinisch-Westfälischen Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) (vgl. RWI-Mitteilungen Heft 2/1982) festgestellt, daß auf gesamtwirtschaftlicher Ebene nicht erkennbar ist, daß die neuen IuK-Techniken als „Job-Killer" wirken. Als Begründung sehen sie vor allem die Tatsache, daß die Kommunikationsbedürfnisse und Informationsnotwendigkeiten ständig zunehmen, was die arbeitssparenden und rationalisierenden Wirkungen der neuen IuK-Techniken ausgleicht.

Auch im Bank- und Kreditgewerbe (vgl. Arbeitgeberverband des privaten Bankengewerbes) wird die These von der Wegrationalisierung von Arbeitsplätzen als Fehlinterpretation einiger Gutachter gesehen. Die Aussage von der hohen Betroffenheit vieler Arbeitsbereiche von den IuK-Techniken wird dabei nicht bestritten. Sie bezieht sich jedoch nur auf die Arbeitsinhalte: Routineaufgaben werden zugunsten höherwertiger Tätigkeiten wegfallen. Insgesamt rechnet man im Bankgewerbe bis 1990 sogar mit einer Aufstockung des Personalbestandes bedingt durch den Anstieg im Geschäftsvolumen (u. a. bargeldloser Zahlungsverkehr).

A 27 (Seite 101) Abg. Paterna und der Sachverständige Prof. Dr. Hoffmann-Riem wünschen folgende Ergänzung: für die Dauer der Investition

A 28 (Seite 107) Abg. Dr. Nöbel und Abg. Paterna wünschen Streichung des 1. Halbsatzes; statt dessen soll es heißen:

So wird auf der einen Seite der Verlust informeller Kontakte sowie Einschränkungen effektiver Vertretungsmöglichkeiten für Arbeitnehmer, evtl. sogar der Verlust des rechtlichen Arbeitnehmerstatus befürchtet.

A 29 (Seite 108) Abg. Dr. Nöbel:

Die ersten Worte „am ehesten" sollten durch das Wort „technisch" ersetzt werden.

A 30 (Seite 108) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke und Prof. Dr. Ricker wünschen die Aufnahme des fol-

genden Textes als Vorspann: Im Bereich von Büro und Verwaltung hat seit einigen Jahren die Entwicklung eingesetzt, daß Arbeitsplätze zunehmend mit neuen technischen Arbeitsmitteln zur Unterstützung des arbeitenden Menschen ausgestattet werden. Wenn sichergestellt ist, daß die Anwendung von Bildschirmen und Datenterminals den menschlichen Erfordernissen angenähert wird, z. B. durch Gestaltung des Arbeitsplatzes nach arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen, dann kann sowohl der Arbeitsablauf vereinfacht, als auch die Qualität der Arbeit verbessert werden, weil der einzelne Mitarbeiter Zugang zu mehr Informationen hat, was seinen Entscheidungsspielraum erheblich vergrößern kann.

Als Ergebnis des bisherigen Einsatzes von Bildschirmarbeitsplätzen kann festgestellt werden:

— Wenn bei der Gestaltung der Arbeitsplätze die ergonomischen und organisatorischen Aspekte berücksichtigt wurden (Sicherheitsregeln), dann wurden die von verschiedenen Seiten geäußerten Befürchtungen nicht bestätigt.

— Durch den Einsatz von Datenterminals und Bildschirmen wird oft erst ein termingerechtes und wirtschaftliches Arbeiten möglich.

— Durch die direkte Verbindung zu einem Computer am Arbeitsplatz konnte der Mensch häufig von Routinearbeiten und belastenden Umwelteinflüssen befreit werden (vgl. auch C. Benz, R. Grob, P. Haubner, Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen, Verlag TÜV Rheinland, Köln 1981).

A 31 (Seite 110) Abg. Linsmeier wünscht Streichung des folgenden Textes bis zum Ende des Absatzes.

A 32 (Seite 110) Nach Ansicht von Abg. Linsmeier soll der folgende Text gestrichen werden, da er eine mittelbare Empfehlung enthält.

A 33 (Seite 112) Nach Ansicht von Abg. Linsmeier sollen die nachfolgenden Feststellungen und Erläuterungen gestrichen werden, weil der Text undifferenziert sei und den Eindruck erwecke, als könne durch die Einengung der gesetzlichen Tatbestandsmerkmale die Situation verbessert werden.

A 34 (Seite 112) Vorschlag des Sachverständigen Dr. Gissel: Es ist richtig, daß im Hinblick auf die Einführung und Anwendung der neuen Kommunikationstechnologien in der Rechtspraxis erhebliche Unklarheiten bestehen. Daraus kann jedoch nicht hergeleitet werden, daß die gesetzlichen Vorschriften überarbeitet werden müssen. Rechtsfragen können auch durch die höchstrichterliche Rechtsprechung nicht nur im Einzelfall, sondern auch generell geklärt werden. Gerichte sind bei der Subsumtion neuer Sachverhalte unter bestehende gesetzliche Tatbestände flexibler als es der Gesetzgeber ist. Sie können die offenen Fragen von Fall zu Fall neu beurteilen, bis sich über einen längeren Zeitraum hin eine einheitliche, durch Einzelfallerfahrung gestützte und damit praxisgerechte Entscheidung verfestigt. Im Gegensatz dazu würde eine gesetzliche Änderung auf überwiegend abstrakter und mehr politischer Überlegung basieren. Außerdem ist zu erwarten, daß eine Gesetzesänderung nicht nur Streitfragen löst, sondern ihrerseits eine Reihe von neuen Problemen aufwirft. Man sollte deshalb der Rechtsprechung einen zeitlichen Vorrang lassen und kann dann nach drei bis fünf Jahren überprüfen, ob ihre Ergebnisse kodifiziert, also gesetzlich festgeschrieben werden sollen.

A 35 (Seite 114) Abg. Weirich und der Sachverständige Dr. Gissel sprechen sich für die Anfügung des folgenden Absatzes aus:

Alles andere würde auch den Sinn des Betriebsverfassungsgesetzes in sein Gegenteil verkehren.

Für die Akzeptanz neuer Technologien im Betrieb zu sorgen, ist im übrigen kein Problem der Mitbestimmung, sondern im weitesten Sinn ein Problem der Führung.

A 36 (Seite 115) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel und Prof. Dr. Ricker sprechen sich für die Aufnahme folgender Ausführungen nach dem 1. Absatz der Erläuterungen aus:

Für die medizinische Vorsorgeuntersuchung von Mitarbeitern gibt es berufsgenossenschaftliche Grundsätze für an Bildschirmgeräten Tätige. Hierzu existiert der Entwurf G 37, der beschleunigt verabschiedet werden sollte. Anhand der Anforderungen dieses Papiers sollten dann Untersuchungen durchgeführt und die Untersuchungsergebnisse nach einigen Jahren ausgewertet werden. Bei Abfassung dieser Vorschriften ist eine Mitwirkung der Arbeitnehmerseite im Rahmen der berufsgenossenschaftlichen Tätigkeit gewährleistet. Eine weitergehende Mitbestimmung ist nicht erforderlich, da sich der Arbeits-

platz „Bildschirm" prinzipiell nicht vom Arbeitsplatz „Maschine" unterscheidet.

A 37 (Seite 115) Nach Ansicht von Abg. Paterna und den Sachverständigen Hilmar Hoffmann und Prof. Dr. Hoffmann-Riem sind nach dem 5. Spiegelstrich noch die Punkte

— Verbesserung der Fähigkeit zur Selbstbestimmung und Interessendurchsetzung

— Entwicklung von Kreativität

einzufügen.

A 38 (Seite 116) Abg. Paterna und die Sachverständigen Prof. Dr. Denninger, Hilmar Hoffmann und Prof. Dr. Hoffmann-Riem plädierten für folgende Ergänzung: Es wäre jedoch verfehlt, die Ausbildung vorrangig auf Fähigkeiten auszurichten, die eine Anpassung des Menschen an die neu eingeführten Technologien vorsehen. Vielmehr ist auch wichtig, daß der Betroffene lernt, auf Entscheidungen über den Einsatz der IuK-Techniken sowie die Ausgestaltung des Arbeitsplatzes und der Arbeitsabläufe durch eigene Anregungen Einfluß zu nehmen. Deswegen sind Lernziele wie die Fähigkeit zur Selbstbestimmung, Interessendurchsetzung und zur Entwicklung von Kreativität unabdingbar.

A 39 (Seite 116) Abg. Weirich plädiert für die Übernahme der Ausführungen des HHI in der Originalfassung vom 16. August 1982, insbesondere des Textes zur Feststellung 1:

Personaler Direktunterricht im Bildungswesen ist unverzichtbar. Neue Kommunikationstechnologien können ergänzende Funktionen übernehmen und in bestimmten Bereichen u. U. Defizite ausgleichen helfen.

Computerunterstützter Unterricht ist zur Förderung kognitiver und analytischer Fähigkeiten geeignet. Audiovisuelle Medien haben bei immer stärker kognitiv definierten Lernanforderungen universelle Aufgaben der Veranschaulichung. Die Förderung von komplexen Handlungskompetenzen und sozialem Verhalten bleibt jedoch an den Kontakt von Lehrern und Schülern in der Gruppe gebunden.

Die Bedeutung des Direktunterrichts ergibt sich unter folgenden Aspekten:

— „ganzheitliches Lernen": Integration kognitiver, affektiver, sensumotorischer und sozialer Anteile;

— Interaktivität: schnelle Abfolge von Frage-Antwort/Diskussion;

— personale Bekräftigung: Erfolgsbestätigung, Ermutigung durch den Lehrer;

— Gruppenerleben: Sozialkontakt/Solidarität/Wettbewerb;

— Psychodynamik: Abreagieren von Lernfrustrationen an der Person des Lehrers, dadurch „Regenerierung" von Lernbereitschaften.

Für die meisten Lerner sind diese Elemente für länger andauernde Lernprozesse unverzichtbar.

Neue Kommunikationstechnologien können unter folgenden Gesichtspunkten ergänzende Funktionen übernehmen:

— komfortable Verfügbarkeit von Informationen, AV-Medien und CUU-Programmen im Direktunterricht zur Verwendung in herkömmlicher Weise,

— Lernen zu Hause/am Arbeitsplatz im Medienverbund im Kontext/zur Ergänzung stattfindenden Direktunterrichts,

— komplette Bildungsangebote (Medienverbund/Ferntutorium) für defizitäre Situationen, die in der gegebenen Infrastruktur des Bildungswesens nicht abgedeckt sind.

Zur Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien

Die derzeit bestehenden (Tele-)Kommunikationssysteme bieten im Bildschirmbereich folgende Möglichkeiten:

a) Bildungsfernsehen(-funk):
   — programmfolgegebundene Ausstrahlung von Sendungen zur Nutzung von Direktunterricht,
   — programmfolgegebundene Ausstrahlung von Sendungen zur Nutzung im Direktunterricht,
   — programmfolgegebundene Ausstrahlung der audio-visuellen Teile von Medienverbundsystemen zur häuslichen bzw. sonstigen Nutzung in Kombination mit schriftlichem Material und Direktunterricht (Telekolleg, Englisch-Kurs „Follow me"),
   — programmfolgegebundene Ausstrahlung von Einzelsendungen im Grenzbereich von Bildung, Kultur und gehobener Unterhaltung für beliebige Empfänger.

b) Telefon: Abklärung von organisatorischen Rahmenbedingungen des Lernens (Absprache von Terminen, Be-

kanntgabe kurzfristiger Änderungen, Bestellvorgänge etc.)

c) Fachinformationssysteme: siehe Bereich „Wissenschaft"

d) Bildschirmtextsystem (Telefon/Bildschirm): im Aufbau, derzeit begrenzte Informationsmöglichkeiten, vor allem lexikalischer Art.

Bei einem weiteren Ausbau des Telekommunikationssystems sind folgende Möglichkeiten realisierbar:

— zeitlich/örtlich unbegrenzte Verfügbarkeit,

— individueller Auswahl-Abruf,

— interaktive Arbeit mit Materialien und Programmen,

— auditive und visuelle Präsentation (Bewegtbild),

— audiovisuelle Kommunikation (Bildtelefon).

Die Schwierigkeiten eines wirkungsvollen Einsatzes des Bildungsfernsehens ergeben sich aus der Programmfolgebindung, die keine Anpassung an individuelle Nutzungsbedürfnisse gestattet. Darüberhinaus stehen urheberrechtliche Probleme einer Aufzeichnung dieser Sendungen für eine spätere Nutzung oft entgegen.

Unter technologischem Aspekt eröffnen sich die aufgeführten zusätzlichen Nutzungsmöglichkeiten entsprechend der Ausbaustufe des Kommunikationssystems:

— Bildschirmtext:
  — zeitlich/örtlich unbegrenzte Verfügbarkeit
  — individueller Auswahl-Abruf
  — interaktive Arbeit mit Programmen und Materialien
  — alphanumerische und graphische Präsentation

  Unter inhaltlichen Gesichtspunkten tritt vor allem die „Aktualität" der eingespeisten Informationen hinzu. So lassen sich z. B. kurzfristige Änderungen, ob inhaltlicher oder administrativer Art, an große, anonyme Teilnehmergruppen ohne Zeitverlust und mit geringem Aufwand übermitteln.

— Bildschirmtext/externe Geräte: ermöglicht zusätzlich
  — Ausdruck von Textinformation und Graphiken
  — didaktische Steuerung extern vorhandener Programme, insbesondere von Standbild- bzw. audiovisuellem Material z. B. auf der Bildplatte (erfordert jedoch noch ein materielles Vertriebssystem)

— Breitbanddialogsystem: ermöglicht zusätzlich
  — Auswahl-Abruf audiovisueller Medien
  — audiovisuelle Kommunikation (Bildtelefon/Telekonferenz)

  und läßt sich u. U. für längerfristige Bildungsgänge im Ferntutorium, insbesondere in der beruflichen Weiterbildung, nutzen.

A 40 (Seite 116) Abg. Weirich möchte diesen Satz durch den folgenden Satz ersetzt wissen:

Personaler Direktunterricht im Bildungswesen ist auf absehbare Zeit hinaus nicht durch neue IuK-Techniken ersetzbar.

A 41 (Seite 122) Abg. Weirich wünscht als Ergänzung:

Dabei ist jedoch zu beachten, daß die personalen Kommunikationsformen insgesamt nicht abnehmen.

A 42 (Seite 123) Nach Ansicht der CDU/CSU ist hier einzufügen:

Da die Komplexität der Gesellschaft mittlerweile einen Grad erreicht hat, der unmittelbare Erfahrungen immer weniger möglich macht, ist die elektronisch vermittelte Erfahrung ein nicht mehr wegzudenkender Aspekt zur Orientierung in unserer vielfältigen Gesellschaft.

A 43 (Seite 129) Abg. Dr. Nöbel weist ergänzend darauf hin, daß bezogen auf die neuen Medien insgesamt, die Situation noch deutlich ungünstiger sei.

Abg. Weirich macht seinerseits darauf aufmerksam, daß die tatsächliche Nachfrageentwicklung nicht allein vom Kaufkraftspielraum der privaten Haushalte abhänge, sondern auch von der Attraktivität bzw. dem Nutzwert sowie von der Akzeptanz der angebotenen Produkte und Nutzungsinhalte.

A 44 (Seite 130) Nach Ansicht der Sachverständigen Prof. Dr. Denninger und Hilmar Hoffmann ist hier einzufügen:

Dabei wird zu berücksichtigen sein, daß auch die lokalen kulturellen Angebote öffentlicher und privater Art zu einem potentiellen Opfer der budgetabhängigen Nutzungskonkurrenz werden kön-

nen. Das würde bedeuten, daß die lokale und regionale Arbeitsmarktsituation sowie die Lebenserwartungschancen im Kultur- und Freizeitbereich negativ beeinflußt werden (nicht nur bezogen auf Kinos, sondern auch auf Gasthäuser, Kulturzentren, Hobby-Angebote, Freizeiteinrichtungen usw.).

A 45 (Seite 131) Nach Ansicht des Abg. Weirich sollten weitere Umfrageergebnisse (z. B. die Stern-Umfrage) in der Feststellung wie in den Erläuterungen berücksichtigt werden.

7. Es wird überlegt, ob zu den drei bisherigen Fernsehprogrammen weitere Fernsehprogramme kommen sollen. Würden Sie das begrüßen oder nicht?

	Bevölkerung insgesamt	Männer	Frauen	16 bis 29 Jahre	30 bis 44 Jahre	45 bis 59 Jahre	60 Jahre und älter	Volksschule	Höhere Schule
Begrüßen	49,7	57,8	42,7	55,9	52,1	45,6	44,7	43,8	56,5
Nicht begrüßen	31,3	27,4	34,8	24,4	31,2	36,9	33,8	35,2	27,5
Unentschieden, kein Urteil	19,0	14,8	22,5	19,7	16,7	17,5	21,5	21,0	16,0

8. Sie wollen mehr Programme. Wieviel würden Sie dafür monatlich mehr bezahlen?

	Bevölkerung insgesamt	Männer	Frauen	16 bis 29 Jahre	30 bis 44 Jahre	45 bis 59 Jahre	60 Jahre und älter	Volksschule	Höhere Schule
weniger als 5 Mark	15,6	16,5	14,9	10,4	19,4	17,9	12,3	12,1	19,6
5 bis 10 Mark	14,7	15,8	18,0	15,1	10,4	14,2	15,5	12,4	17,2
10 bis 15 Mark	1,6	3,0	1,6	0,9	0,7	1,7	1,5	1,2	2,1
15 bis 20 Mark	1,9	2,4	2,1	2,5	0,9	1,7	2,3	1,8	2,2
Mehr als 20 Mark	0,6	0,5	1,4	0,5	–	0,5	0,7	0,7	0,4
Nichts	12,3	13,6	11,0	14,4	10,6	13,4	10,6	11,9	12,7
Unentschieden	2,5	3,9	2,7	0,9	2,1	2,8	2,0	2,9	2,1
keine Angabe	0,5	0,3	0,4	0,9	0,5	0,3	0,8	0,8	0,2

A 46 (Seite 132) Abg. Dr. Nöbel wünscht Streichung des folgenden Halbsatzes und Einfügung des folgenden Textes:

Die Entwicklung sog. freier Radios zeigt einen weiteren Aspekt auf: hier geht es um die Übermittlung von Informationen, die normalerweise nicht — auch nicht in der lokalen Presse — eine breitere Öffentlichkeit erreichen.

A 47 (Seite 133) Nach Ansicht der Sachverständigen Prof. Dr. Denninger, Hilmar Hoffmann und Prof. Dr. Hoffmann-Riem ist hier der folgende Text einzufügen:

Durch Zielgruppenorientierungen können sich Medienunternehmen neue und zeitweilig konkurrenzlose Teilmärkte erschließen. Für werbefinanzierte Medien haben Zielgruppenangebote den Vorteil, daß die Werbegruppen genau abgrenzbar sind, und die Werbeeffektivität durch Zielgruppenansprache gesteigert werden kann. Ob für entsprechende Spezial- und Zielgruppenprogramme in der Bundesrepublik ein hinreichender Bedarf bei verschiedenen Zielgruppen besteht, und ob dieser auch in einer finanziell ergiebigen Weise befriedigt werden kann (Zweifel können bei Zielgruppen wie sprachlichen Minderheiten, Kindern, Senioren angebracht sein), ist ebenso offen, wie die Frage, wie ein Bedarf der Zielgruppen am besten befriedigt werden kann (z. B. durch Video-, Hörfunk- oder Fernseh-

programme). Hierzu können auch die Pilotprojekte gewisse Aufklärungen geben.

A 48 (Seite 133) Nach Auffassung des Sachverständigen Hilmar Hoffmann ist dieser Absatz folgendermaßen zu ergänzen:

Die Verantwortlichen müssen sich dabei immer bewußt sein, daß mit entsprechenden Weichenstellungen mindestens in einigen Aspekten voraussehbare Folgen verbunden sind (z. B. verstärkte Gettoisierungstendenzen, Ersetzen der gruppenspezifischen, lebendigen Kommunikation durch die mediengestützte mit den entsprechenden Einschränkungen der Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit, ggf. auch die Entwicklung eines Aggressionspotentials basierend auf Unkenntnis). Gastarbeiterfeindschaft kann z. B. erfahrungsgemäß am ehesten abgebaut werden durch personale Kommunikation und personengestützte Aktivitäten etwa in Jugend- und Kulturzentren.

A 49 (Seite 139) Der Sachverständige Dr. Gissel macht hierzu folgende Anmerkung:

In der Feststellung wird eine Anpassung der rechtlichen Vorschriften und Kontrollen zur Gewährleistung des Jugendschutzes gefordert: nun haben wir allenthalben schon mehr als genug Gesetze und Vorschriften. Daneben muß man sich darüber klar werden, daß sich etwaige Jugendverbote praktisch überhaupt nicht durchsetzen lassen werden, es sei denn, man griffe zu sehr zu drastischen Methoden.

A 50 (Seite 175) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke und Prof. Dr. Ricker sprechen sich anstelle dieses Absatzes für folgenden Text aus:

Auch breitbandige Verteilnetze sind lokale natürliche Monopole. Die bisherige Entwicklung dieser Netze zeigt, daß verschiedene institutionelle Netzträger durchaus möglich sind. Dies entspricht auch der Praxis in anderen Ländern. Insoweit als die Verteilnetze selbst wieder, wenigstens zum Teil, Bausteine eines integrierten breitbandigen Netzes sind bzw. werden können, spricht dies jedoch eher für eine Gesamtverantwortung der Bundespost.

A 51 (Seite 175) Dr. Gissel und Prof. Dr. Denninger sprechen sich dafür aus, die Feststellung wie folgt zu ergänzen:

Grundlage für den Aufbau eines breitbandigen Vermittlungsnetzes muß eine langfristige Planung der Deutschen Bundespost sein. Um die notwendigen Investitionsentscheidungen rechtzeitig fällen zu können, ist eine kurzfristige Entscheidung über die entsprechende Einführungsstrategie notwendig.

Literaturverzeichnis für den Abschnitt 3.2.6 B)

Brown, R.: Sozial wünschbare Wirkungen des Fernsehens — gibt es die?, Media-Perspektiven 11/77, S. 628

Feshbach, S., Singer, R. D.: Television and Aggression — San Francisco 1971

Haase, H.: Kinder und Medien, Media-Perspektiven 12/79, S. 798, 804

Holzkamp, Klaus: Zum Problem der Relevanz psychologischer Forschung für die Praxis; in: Kritische Psychologie, Fischer, Frankfurt/Main 1972, insbesondere S. 20 ff.

Kellner, H.: Fernsehen als Sozialisationsfaktor, weitere Zwischenergebnisse einer Studie über die Wirkung von Gewaltdarstellung im Fernsehen auf das Zuschauerverhalten, in: Media-Perspektiven 11/77, S. 642

Knapp, O. E.: Meaning lag in the Information Society in: Journal of Communication Vol 32, 1982, S. 56—66

Kunczik, M.: Gewaltdarstellung im Fernsehen — besteht Anlaß zum Umdenken? Media-Perspektiven 12/80, S. 803—814

Merten, K.: Wirkungen der Massenkommunikation, Publizistik 1—2/82, S. 31

Noelle-Neumann, E. in: Mediennutzung/Medienwirkung, AfK Nr. 15, 1980, S. 30

Renckstorf, K. in: Mediennutzung/Medienwirkung, AfK Nr. 15, 1980 S. 65/66

Sturm, H.: Projektplanung zum Vielseherproblem, zweites wissenschaftliches Gespräch, AfK München 1980

A 52 (Seite 177) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel, Dietrich Ratzke und Prof. Dr. Ricker sprechen sich dafür aus, den Text in diesem Absatz wie folgt zu formulieren:

Unter diesen innovatorischen Gesichtspunkten ist die Modernisierung des Vermittlungsnetzes (Digitalisierung des Fernsprech- und IDN-Netzes, Ausbau zum Breitbandvermittlungsnetz) weitaus wichtiger als der Ausbau von Breitbandverteilnetzen. Verteilnetze lassen sich im wesentlichen für die Übertragung zusätzlicher Rundfunkprogramme verwenden und ermöglichen in erster Linie nur eine konsumtive Informationsnutzung. Innovationsimpulse sind

außer bei den unmittelbar betroffenen Branchen (Kabelhersteller, Elektro- und Antennenbau-Handwerk, Unterhaltungselektronik, Rundfunk- und Filmwirtschaft) nicht zu erwarten. Dagegen besteht weitgehende Einigkeit darüber, daß die vom Ausbau der Vermittlungsnetze ausgehenden innovativen Impulse nahezu alle Wirtschaftsbranchen sowie auch das politische und gesellschaftliche Leben betreffen und darüber hinaus positive Auswirkungen auf andere innovationsträchtige Technikbereiche haben (Produktionstechnik, Organisationssteuerung, Energietechnik, Verkehrstechnik u. a.).

Abg. Dr. Nöbel spricht sich dafür aus, das Wort „außer" im 3. Satz durch das Wort „auch" zu ersetzen. Zur Begründung führt er aus, daß der Aufbau eines Breitbandverteilnetzes in Kupferkoaxialtechnik zu keinerlei Innovationen führt, da es sich hierbei um eine ausgereifte Technik handelt.

A 53
(Seite 177)

Abg. Weirich:

Das gesamte Investitionsvolumen der Post beläuft sich in 1983 auf 14,9 Mrd. DM (davon ca. 90 v. H. für Fernmeldeanlagen). Aufwendungen für die Breitbandverkabelung (1983) belaufen sich auf ca. 1 Mrd., wobei der Etat durch den Postminister vom ursprünglichen Ansatz für 1983 von 410 Mio. um 590 Mio. aufgestockt wurde.

A 54
(Seite 178)

Dr. Gissel spricht sich dafür aus, die Erläuterung wie folgt zu ergänzen:

— Als Voraussetzung für die zügige Einführung der Glasfaser im Ortsnetz muß 1983 die Entscheidung über die Grob- und Einzelspezifikation des Glasfaser-Gesamtsystems und der Kabelkonstruktionen herbeigeführt und stufenweise abgeschlossen werden, um der Industrie den für die Kabel- und Gerätefertigung notwendigen Entwicklungs-Verlauf zu ermöglichen.

— Bei optimaler Planung kann 1984/1985 mit der Glasfaserverkabelung begonnen werden.

— Ausgangsbasis der Verkabelungs-Planung ist der wachsende Dienstbedarf des geschäftlichen Bereiches. Geschäftliche Ballungsgebiete müssen definiert und die vorgesehenen Verkabelungsgebiete in einem Prioritätenkatalog festgelegt werden. Die ermittelten Geschäftsschwerpunkte werden zunächst mit einem Overlay-Netz verbunden. Reine Insellösungen, d. h. Inseln in neuer Technologie ohne Verbindungen untereinander, sind für die geschäftliche Nutzung neuer Dienste nur von bedingter Attraktivität.

Bis 1986 werden die Baumaßnahmen für den primären geschäftlichen Bedarf ein Schwerpunkt in der Netze-Planung sein.

— Im Umfeld der Verkabelung der Geschäftszentren werden auch Glasfaseranschlüsse für private Teilnehmer geschaffen werden können.

— In Ballungsgebieten wird mit einer Glasfaserverkabelung im teilnehmernahen Bereich frühestens ab 1986 begonnen werden können. Bei zügigem Ausbau könnten bis 1990 ca. 1 Mio. Anschlüsse in Glasfaser geschaffen werden. Bei 28,5 Mio. prognostizierten Hauptanschlüssen in 1990 entspricht das ca. 3,5 v. H. aller Hauptanschlüsse.

— Den bis dahin nicht erfaßten Teilnehmern, d. h. vorwiegend Privathaushalten und vor allem ländlichen Gebieten und Randgebieten, müssen andere Zugriffsmöglichkeiten auf neue Dienste angeboten werden.

Eine Ausbaustrategie für Koaxial-Netze muß die Glasfaserstrategie ergänzen. Ab 1983 kann parallel zum Glasfaserkonzept verstärkt mit der Verkabelung von Abschattungsgebieten, dünnbesiedelten Gebieten und Randgebieten begonnen werden.

— Ab 1989/1990 wird — wenn auch zunächst in geringen Umfang — der Bildfernsprechdienst eingeführt. Voraussetzung dafür ist eine Breitbandvermittlung.

— Die zügige Ausbaustrategie in Glas- und Koaxialkabeln ruft einen Investitionsbedarf hervor, der nur realisiert werden kann, wenn die DBP ihre Investitionen im bisherigen Umfang fortsetzt.

Dabei muß für das Glasfasersystem allein mit einem Investitionsvolumen von ca. 300 Mrd. DM gerechnet werden.

Unter diesen Prämissen wäre folgender Zeitplan vorstellbar:

1983/1984	Grob- und Einzelspezifikation des Glasfaser-Gesamtsystem einschl. der Kabelkonstruktion
1983 bis 1990	Ausbau vom Koaxial-Kabelnetz in dünnbesiedelten Gebieten, Abschattungs- und Randgebieten

1984	Baumaßnahmen im Ortsnetz setzen ein
1984/1985	Beginn der Glasfaserverkabelung in geschäftlichen Ballungsgebieten. Aufbau eines Overlay-Netzes
1985	Digitale Ortsvermittlung mit digitalen Teilnehmeranschlüssen stehen zur Verfügung
1986	Erste digitale Fernvermittlungsstellen
1988	Beginn der flächendeckenden Glasfaserverkabelung im Teilnehmerbereich
1990	Bildfernsprechdienst wird in geringem Umfang eingeführt.

Abgeordneter Paterna hat sich gegen die Aufnahme dieser Anmerkung ausgesprochen. Sie betrifft eine Reihe von Beratungsgegenständen, über die sowohl in der Unterkommission „Technik" als auch in der Unterkommission „Wirtschaft" und in der Gesamtkommission lange beraten worden ist. Auch wenn er selbst eine weitergehende Präzisierung für wünschenswert gehalten hätte und mit einer Reihe von Punkten tendenziell übereinstimmt, kann eine solche Präzisierung im Schnellverfahren nicht erfolgen. Beispielhaft ist daran zu erinnern, daß mehrfach über das Investitionsvolumen für ein flächendeckendes Glasfasersystem beraten worden ist. Ergebnis waren geschätzte Kosten von mindestens 100 Mrd. DM. Wenn jetzt eine dreifache Höhe angenommen werden sollte, müßten die Annahmen ausführlich dargelegt und erörtert werden, die einer solchen völlig neuen Schätzung zugrundeliegen.

Prof. Dr. Hoffmann-Riem weist darauf hin, daß der in dieser Anmerkung aufgeführte Zeitplan bedauerlicherweise erst nach Abschluß der Beratungen der Enquete-Kommission eingebracht worden ist. Da er nicht mehr beraten werden konnte, war es nicht mehr möglich, Korrekturen und Modifikationen anzubringen.

A 55 (Seite 178) Abg. Weirich:

Die dafür erforderliche Koaxialkabeltechnik würde zwar etwas geringere innovative Wirkungen auslösen, hätte aber den Vorteil, sofort technisch ausgereift und wirtschaftlich einsetzbar zur Verfügung zu stehen.

A 56 (Seite 178) Abg. Dr. Nöbel schlägt vor, Satz 4 und 5 wie folgt zu fassen:

Zwar könnten hier wachstums- und beschäftigungssichernde Effekte vor allem in den Bereichen Kabelindustrie, Fernmelde- und Antennenbauhandwerk, sowie Unterhaltungselektronik, aber auch im Medienbereich (Rundfunk, Filmwirtschaft, Werbewirtschaft) erwartet werden. Das Ausmaß derartiger Wirkungen ist jedoch, wie sich an den Beschäftigungszahlen in den genannten Bereichen ablesen läßt, relativ gering.

A 57 (Seite 178) Abg. Weirich:

Dieser Satz ist aufgrund der Investitionspolitik der DBP unrichtig, weil die DBP verstärkt die Gebiete mit Kupfer-Koaxial-Technik verkabelt, die mit Fernsehprogrammen unterversorgt sind oder die Gemeinden, wo ein Bedarf angemeldet wird. Bis die Glasfaser für diese Gebiete in Frage kommt, haben sich die Kupferkabel amortisiert, so daß zusätzliche Kosten nicht entstehen.

A 58 (Seite 179) Abg. Linsmeier wünscht hinzuzufügen:

„wenn auch an der unteren Grenze."

A 59 (Seite 182) Abg. Weirich wünscht an dieser Stelle die Darstellung des Kooperationsmodells der DBP in der Fassung des BMP vom 14. 12. 1982:

Nach dem von der neuen Bundesregierung geplanten Kooperationsmodell ist vorgesehen, daß die DBP künftig stärker mit privaten Netzträgern kooperieren soll. Dieses Kooperationsmodell geht von folgenden Voraussetzungen aus:

1. Anerkannt ist der gesetzliche Auftrag der Deutschen Bundespost, im Rahmen ihrer technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten den Bedarf an Kommunikationsdiensten zu decken. Nach § 2 Postverwaltungsgesetz ist sie dem Grundsatz der Gemeinwirtschaftlichkeit verpflichtet und hat ihre Fernmeldedienstleistungen jedermann an jedem Ort zu gleichen Bedingungen und in gleicher Qualität zur Verfügung zu stellen. Zur Verwirklichung dieser Aufgabe hat die Deutsche Bundespost ein Alleinbetriebsrecht nach § 1 FAG und die Möglichkeit der fernmelderechtlichen Genehmigung für Private nach § 2 FAG.

   Bei Breitbandverteilnetzen entscheidet die Deutsche Bundespost wie auch sonst nach pflichtgemäßen Ermessen, in welcher Weise sie den Be-

darf deckt. In der Vergangenheit hat die Deutsche Bundespost dabei einen nicht genau definierten zeitlichen Entscheidungsspielraum in Anspruch genommen.

2. Neu ist der Umfang des Privatkabelnetzausbaus:

   Bisher erfolgte die Inselnetzverkabelung der Deutschen Bundespost nur in den Fällen der Hochhausabschattung, des Verbots von Außenantennen oder bei finanzieller Beteiligung der Gemeinden, sofern die zu erwartende Anschlußdichte eine Kostendeckung als möglich erscheinen ließ.

   Aus den aktuellen wirtschafts- und beschäftigungspolitischen Gründen hält die Deutsche Bundespost kurzfristig erhöhte Investitionen sowie ein attraktives Angebot für den Teilnehmer für erstrebenswert. Die Deutsche Bundespost möchte dies nicht nur durch eigene Initiative erreichen, sie hält es für sinnvoll, wenn solche Maßnahmen auch zu verstärkten privaten Initiativen führen.

   Die von der Deutschen Bundespost durch das Genehmigungsverfahren für Gemeinschaftsantennenanlagen (Amtsblatt 103 von 1974) und in der Fernmeldeordnung (§ 49 a) festgelegte Abgrenzung zwischen öffentlichem Netz und privaten Netzteilen — Begrenzung privater Breitbandanlagen auf das private Grundstück — wird deshalb verlassen. Allerdings sieht das Kooperationsmodell vor, daß die privaten Breitbandanlagen Bestandteile des öffentlichen Netzes sind.

3. Die Anschlußmöglichkeiten privater Anlagen an die Breitbandverteilnetze der Deutschen Bundespost sollen künftig ausgeweitet werden. Hierzu will die Deutsche Bundespost Übergabepunkte verschiedener Wertigkeit zur Verfügung stellen, je nach Art des Übergabepunktes können private Verteilanlagen mit einem Versorgungsradius in der Regel bis zu 2 km (bisher 250 m) Länge angeschlossen werden.

4. Private Breitbandanlagen müssen den Parametern der BK-Netze der Deutschen Bundespost entsprechen und durch die Festlegung von eindeutig zu definierenden Schnittstellenbedingungen mit den Netzen der Deutschen Bundespost kompatibel sein. Dies ist von besonderer Wichtigkeit, da sichergestellt sein muß, daß die privaten Verteilanlagen in das öffentliche Netz integrierbar sind.

5. Die Deutsche Bundespost kann nach ihrem Ermessen die zentralen Einrichtungen — die Kopfstation, Hauptversorgungsleitungen — selbst bereitstellen.

6. Je nach Größe der möglichen privaten Anlage werden für die verschiedenen Kategorien von Übergabepunkten verschiedene einmalige oder laufende Entgelte vereinbart.

7. Dem privaten Unternehmen wird der Betrieb der privaten Verteilanlage für eine bestimmte Zeitdauer genehmigt. Der private Unternehmer verpflichtet sich vertraglich, nach Ablauf der festgelegten Nutzungsdauer die private Anlage gegen Erstattung des Verkehrswertes der Deutschen Bundespost zu übereignen.

   Abgeordneter Paterna hatte sich dafür ausgesprochen, den Begriff „Kooperationsmodell" und Erläuterungen dazu in die Arbeitsdokumentation nicht aufzunehmen. Überlegungen zu einem „Kooperationsmodell" wurden noch in der Zeit der sozialliberalen Koalition entwickelt. Der Begriff wurde nach dem Regierungswechsel beibehalten, es war aber für die Kommission nicht zu klären, inwieweit die Übernahme sehr allgemeiner Formulierungen auf eine Kontinuität in der Unternehmenspolitik der DBP hindeutet, oder ob bei der Realisierung wesentliche neue Akzente gesetzt werden sollen. Nachdem bei einer ersten inhaltlichen Beratung im Postverwaltungsrat am 19. November 1982 eine Reihe entscheidender Fragen offengeblieben waren, hat es bis zum Ende der Kommissionsarbeit keine entscheidungsreifen neuen Vorlagen des Postministeriums gegeben.

Zu dem obenstehenden Text der DBP in der Fassung des BMP vom 12. Dezember 1982 hält Abg. Paterna u. a. folgende Hinweise für erforderlich:

Zu 1: In § 2 FAG lautet der Absatz 1 Satz 1:

„Die Befugnis zur Errichtung und zum Betrieb *einzelner* Fernmeldeanlagen kann verliehen werden."
Fraglich ist, ob die im Ministerium bis dahin entwickelten Vorstellungen zur Vergabepraxis durch diesen Wortlaut des Gesetzes gedeckt ist.

In welchem Umfang „Bedarf" an den in Frage stehenden Verteilnetzen tatsächlich besteht, ist sehr umstritten.

Zu 2: Flächendeckende Verteilverkabelung kann nicht durch „kurzfristig erhöhte Investitionen" aus wirtschafts- und beschäftigungspolitischen Gründen erfolgen. Dies wäre vielmehr ein Investitionsprogramm in der grobgeschätzten Größenordnung von 20 bis 30 Mrd. DM über einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren mit weit über diesen Zeitraum hinausgehenden Folgen für das Unternehmen DBP und die Volkswirtschaft. Ob es ein „attraktives Angebot für die Teilnehmer" in solchen Verteilnetzen geben wird, fällt nicht in die Zuständigkeit der Deutschen Bundespost. Die medienpolitischen Entscheidungen der Länder sind nicht gefallen. Andere Dienste als die Verteilung von Hörfunk- und Fernsehprogrammen auch in nur vorübergehend von Privaten betriebenen Netzen anzubieten, würde die Wirtschaftlichkeit der öffentlichen Netze ernsthaft gefährden. Ob und ggf. welche verordnungsmäßigen Voraussetzungen zur Realisierung des „Kooperationsmodells" getroffen werden sollten kann gegenwärtig nicht dargestellt werden. Dies ist Sache des Postverwaltungsrates, der sich mit diesen Einzelheiten bisher nicht befaßt hat.

Zu 3 und 4:
Hier werden einige Details aus Vorlagen vom Oktober/November 1982 wiedergegeben, über die nicht entschieden ist.

Zu 5: Das „Ermessen" der DBP müßte ggf. näher definiert werden.

Zu 6: Auch Aussagen über „Entgelte" müssen im Augenblick viel zu unpräzise sein, weil es die Sache des Postverwaltungsrates ist, darüber zu entscheiden. Zum Zeitpunkt der Endredaktion dieser Arbeitsdokumentation war nicht abzusehen, ob und ggf. wann solche Entscheidungen getroffen werden.

Zu 7: Ebenfalls unklar ist b. a. w., für welche Dienste die Betriebsgenehmigung gelten soll und welche Zeitdauer angemessen ist. Zum „Verkehrswert" bzw. „Zeitwert", zu dem nach Ende der Vertragsdauer die privaten Anlagen zu übereignen sind, liegen überhaupt keine beurteilungsfähigen Überlegungen vor; weitere damit zusammenhängende Fragen, wie z. B. die Forderungen der Gemeinden nach einer Konzessionsabgabe für solche Netze sind b. a. w. nicht zu beantworten.

Ergänzend weist Abg. Paterna allgemein auf folgendes hin:

Das Kooperationsmodell sieht vor, daß private Netze prinzipiell dort errichtet werden können, wo private Interessenten verfügbar sind, und die Bundespost nicht entscheidet, die Anlagen selbst zu errichten. Es ist zu erwarten, daß private Interessenten nur in solchen Gebieten aktiv werden wollen, in denen die Verkabelung lukrativ ist. Dies werden voraussichtlich Ballungsgebiete sein. Entscheidet die Bundespost, anstelle der Privaten die Netze selbst zu errichten, so bindet sie ihre Investitionsmittel für die Verkabelung solcher Gebiete. In der Folge kann ihre Verantwortung dafür zu kurz kommen, daß leistungsfähige Netze in allen Gebieten der Bundesrepublik bereitgestellt werden. Entscheidet die Bundespost andererseits, die Errichtung der Netze Privaten zu überlassen, so nimmt sie sich die Möglichkeit, Netze dort zu errichten, wo dies finanziell lukrativ ist. In der Folge entfällt auch die Möglichkeit, im Rahmen einer gemischten Finanzierung mit Hilfe von Überschüssen in einem Gebiet die Errichtung von Netzen in anderen Gebieten zu ermöglichen, in denen aufgrund einer geringeren Anschlußdichte oder anderen Faktoren vergleichsweise höhere Kosten bzw. geringere Einnahmen anfallen.

Das Kooperationsmodell enthält demnach ein Strukturprinzip, das zu einer Gefährdung der Verantwortung der Bundespost für einen gleichmäßigen Ausbau der Netzinfrastruktur in der Bundesrepublik führt.

A 60 (Seite 182) Abg. Paterna und die Sachverständigen Prof. Dr. Denninger und Prof. Dr. Hoffmann-Riem:

Hinter „beruhen", 2. Absatz, 3. Zeile soll ein Punkt stehen; danach: „Dies dient dem Ziel der Herstellung möglichst einheitlicher Lebensverhältnisse. Die Mischkalkulation ermöglicht eine Subventionierung innerhalb der einzelnen Dienste, aber auch zwischen verschiedenen Diensten."

A 61 (Seite 183) Abg. Paterna und der Sachverständige Prof. Dr. Hoffmann-Riem sprechen sich

gegen diesen Text aus. Sie verweisen insoweit auf die Darstellung unter 4.2.2.

A 62 (Seite 187) Abg. Linsmeier: Absatz 2 sollte lauten: „Der staatliche Finanzierungsanteil an Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen ist im gesamtwirtschaftlichen wie im IuK-spezifischen Bereich in der Bundesrepublik Deutschland niedriger als in den meisten wichtigsten Konkurrenzländern.“

A 63 (Seite 190) Abg. Börnsen:

Ich bin nicht einverstanden, daß Kapitel 4.8 implizite Plädoyers enthält für eine Ausweitung der Rundfunkprogramme einerseits und für eine Anpassung rundfunkrechtlicher Rahmenbedingungen als Folge vermehrter Programmübertragungsmöglichkeiten andererseits. Ich halte beide Plädoyers für sachlich nicht gerechtfertigt. Weder sind zusätzliche Rundfunkprogramme die Haupttriebfeder für den zukunftsweisenden Ausbau einer modernen dialogfähigen Kommunikationsinfrastruktur, noch erfordert die Existenz weiterer Übertragungsmöglichkeiten neue Rundfunkgesetze. Vielmehr sind solche Übertragungsmöglichkeiten auch im Rahmen der bestehenden Gesetze sinnvoll zu nutzen.

Soweit sich der Text auf neuartige Kommunikationsangebote — ohne Rundfunk — bezieht, halte ich ihn für korrekt und würde ihn auch mittragen. Meine Bedenken beziehen sich ausdrücklich darauf, die Aussagen auch auf Rundfunkprogramme zu übertragen.

Dies gilt insbesondere auch für Seite 191 Abs. 3, wo noch einmal ausdrücklich auf einen angeblichen Bedarf zu Anpassung rundfunkrechtlicher Rahmenbedingungen verwiesen wird. Auch diesen Satz trage ich aus oben genannten Gründen nicht mit.

A 64 (Seite 190) CDU/CSU spricht sich für folgende Formulierung des 1. Absatzes aus:

Die Schaffung erweiterter Möglichkeiten zur Bereitstellung attraktiver Kommunikationsangebote (Rundfunkprogramme, Informationsdienste und Dialogdienste) ist eine entscheidende Voraussetzung der Nachfrageentwicklung für IuK-technische Produkte und Dienste auf seiten der privaten Nutzer, in geringerem Maße auch bei den geschäftlichen Anwendern.

A 65 (Seite 190) Abgeordneter Paterna und die Sachverständigen Prof. Dr. Denninger und Prof. Dr. Hoffmann-Riem schlagen hierzu folgende Ausführungen vor:

„Die Entwicklung neuer Medien und der damit verbundene Zuwachs massenmedialer Angebote fordert eine Ausweitung der journalistischen, künstlerischen u. ä. Arbeitsbereiche. Das verfügbare Programm- und Personalangebot ist nicht in kurzer Frist beliebig vermehrbar. Das Originalitäts- und Kreativitätspotential dürfte zwar mittel- und langfristig erweiterbar sein, kaum aber kurzfristig. Dementsprechend sind zumindest kurzfristig erhebliche Erhöhungen der Programmbeschaffungskosten zu erwarten. Auch ist mit vermehrten Versuchen zur Abwerbung qualifizierter Mitarbeiter aus vorhandenen Medienbereichen zu rechnen. Dies kann vor allem für Programmanbieter zu Problemen führen, die über keine hohe Finanzkraft verfügen. (Obigem Absatz stimmt auch der Sachverständige Hilmar Hoffmann zu.)

Mittel- und langfristig ist zu erwarten, daß es gelingt, neue für die zusätzlichen Produktionen geeignete Arbeitskräfte zu rekrutieren. Es ist andererseits aber auch nicht ausgeschlossen, daß die bestehenden Lücken im Programmangebot in großem Umfang durch ausländische Angebote gefüllt werden. Es ist daher denkbar, daß mittel- und langfristig durch Rationalisierung und vermehrte Formen internationaler Arbeitsteilung ein Überangebot an journalistisch-künstlerischen Produktionskapazitäten einschließlich des Personals entstehen wird.“

A 66 (Seite 191) Abg. Weirich und der Sachverständige Dr. Gissel:

Ergänzung der Feststellung wie folgt:

„Aufgrund der bereits bestehenden rechtlichen Regelungen und der von den Ländern und der DBP geplanten Schutzvorkehrungen besteht bereits heute ein ausreichender Schutz gegen mögliche Persönlichkeitsgefährdungen. Weitergehende gesetzliche Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Das Bildschirmtextsystem wird zugunsten der Benutzer so datenschutzfreundlich wie möglich konzipiert.“

A 67 (Seite 192) Der Sachverständige Dr. Gissel ist der Auffassung, daß die bestehenden Regelungen zum Schutze des Individuums ausreichend sind und der Ruf nach mehr Bürokratie für den Wirtschaftsprozeß neue Hemmnisse bedeute.

A 68 (Seite 192) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker soll dieser Absatz gestrichen werden, da er bereits in den Feststellungen und Erläuterungen 3 und 4 enthalten sei.

A 69 (Seite 193) Hinweise des Sachverständigen Dr. Gissel:

Aus folgenden Gründen sind keine weiteren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen erforderlich:

— Es werden nur die unbedingt notwendigen Grunddaten bei der Errichtung eines Btx-Anschlusses gespeichert; auf die Übernahme aller weitergehenden persönlichen Daten wird verzichtet.

— Es erfolgt eine Überprüfung der Zugriffsberechtigung des Teilnehmers.

— Es bedeutet keinen Unterschied, ob die Bundespost die Daten als Erfüllungsgehilfe des Anbieters speichert oder ob der Anbieter seine Daten — wie bisher — selbst speichert.

A 70 (Seite 194) CDU/CSU wünscht folgenden Zusatz bei den Erläuterungen:

Ein Handlungsbedarf des Gesetzgebers ist aus dieser Analyse allein jedoch nicht ableitbar, er ergäbe sich nur, wenn die Probleme anders nicht bewältigt werden könnten.

A 71 (Seite 195) Hinweis des Sachverständigen Dr. Gissel:

Die Bundespost will überhaupt keinen Einfluß auf die Datenspeicherung im externen Rechner und auf das Abrufverhalten der Teilnehmer ausüben. Außerdem sind selbst aus einem registrierten Abrufverhalten kaum sinnvolle Rückschlüsse auf die Interessen des Teilnehmers möglich;

A 72 (Seite 195) Hinweis des Sachverständigen Dr. Gissel:

Es bestehen keine wesentlichen Unterschiede zur bisherigen Situation. Auch bei nicht technisierten Kommunikationsbeziehungen muß der einzelne von wenigen Ausnahmen abgesehen (z. B. beim Kauf in Supermärkten) aus seiner vollkommenen Anonymität heraustreten.

A 73 (Seite 195) Hinweis des Sachverständigen Dr. Gissel:

Die Deutsche Bundespost will nur die unbedingt notwendigen Daten zur Funktionsfähigkeit der Info-Systeme speichern, die dargestellten Gefährdungen seien deshalb hypothetischer Natur. Alles in allem bestünden daher durch die Anwendung des Btx-Systems keine wesentlichen zusätzlichen Gefahren, die eine gesetzliche Änderung erforderlich machten.

A 74 (Seite 196) Abg. Linsmeier wünscht Streichung des letzten Absatzes, da er nach seiner Meinung Empfehlungscharakter hat.

A 75 (Seite 196) Abg. Weirich und der Sachverständige Dr. Gissel:

Anstelle des letzten Satzes im 2. Abs. der Erläuterung:

„Das von der DBP geplante Verfahren, die Daten des Inkasso-Vorganges so zu speichern, daß dem Anbieter solche Daten zur eigenständigen Durchsetzung seiner Forderungen gegen Teilnehmer übermittelt werden können, ist als sinnvolle Regelung anzusehen. Die Wirksamkeit des bestehenden Datenschutzes wird dadurch nicht beeinträchtigt.“

A 76 (Seite 196) Abg. Linsmeier wünscht die Streichung des letzten Satzes, weil er nach seiner Meinung inhaltlich unklar ist.

A 77 (Seite 197) Abg. Linsmeier wünscht die Streichung des letzten Satzes, da er nach seiner Meinung Empfehlungscharakter hat.

A 78 (Seite 197) Abg. Weirich und der Sachverständige Dr. Gissel:

Feststellung wie folgt ergänzen:

„Nicht abgerufene Btx-Seiten sollen nach Ablauf einer bestimmten Frist an den Absender zurückgeschickt und nach einer weiteren Frist gelöscht werden.“

A 79 (Seite 198) Vorschlag des Sachverständigen Dr. Gissel:

Die in § 6 Bundesdatenschutzgesetz festgelegten Datensicherheitsregeln sind voll ausreichend, auch bei Einsatz von Btx. An dem Grundsatz, daß bei den Sicherheitsmaßnahmen zwischen angestrebtem Schutzzweck und dem erforderlichen Aufwand ein angemessenes Verhältnis zu wahren ist, darf nicht gerüttelt werden. Weitergehende Sicherheitsvorkehrungen müssen als „überzogene Forderungen“ abgelehnt werden, da sonst die Wirtschaftlichkeit des Systems beeinträchtigt wird.

A 80 (Seite 198) Der Sachverständige Dr. Gissel weist ergänzend darauf hin, daß die Vorkehrungen der Deutschen Bundespost in den Feldversuchen für den Echt-Betrieb als ausreichend angesehen werden können.

A 81 (Seite 199) Abg. Weirich und der Sachverständige Dr. Gissel:

„Die Btx-Datenschutznormen sollten der Flexibilität wegen in Benutzungsordnungen geregelt werden.“

A 82 (Seite 199) Nach Auffassung des Sachverständigen Dr. Gissel ist es wegen noch fehlender Information über die Ausgestaltung des interaktiven Kabelrundfunks zur Zeit noch verfrüht, zu datenschutzrechtlichen Problemen Stellung zu nehmen.

A 83 (Seite 199) Abg. Weirich und der Sachverständige Dr. Gissel:

Feststellung ergänzen:

„Der Aufbau von Informationssystemen ist für die moderne Wirtschaft unverzichtbar."

Bei den Erläuterungen auf dieser Seite anfügen:

„Unberechtigte Verwendung zu Lasten der beteiligten Personen können mit den bestehenden technischen Mitteln und Instrumenten ausgeschlossen werden."

A 84 (Seite 200) In diesem Zusammenhang weist der Sachverständige Dr. Gissel ergänzend darauf hin, daß die Nutzung von Daten nur durch Befugte, für personenbezogene Daten also nur im Rahmen der bestehenden Datenschutzgesetze möglich ist. Auch staatliche Stellen müßten die gesetzlichen Bestimmungen einhalten.

A 85 (Seite 200) Nach Ansicht des Sachverständigen Dr. Gissel sind Widerstände und Mißtrauen gegen solche Informationssysteme häufig unbegründet, da eine Verwendung zu Lasten der betroffenen Personen meist nicht erfolge und nur eine Vermutung der mißbräuchlichen Verwendung bestehe.

A 86 (Seite 200) CDU/CSU und die Sachverständigen Dr. Gissel und Prof. Dr. Ricker sind der Ansicht, daß eine Änderung der Machtverteilung in den Sozialbereichen durch den Einsatz solcher Systeme nicht bewiesen ist.

A 87 (Seite 200) Nach Ansicht des Sachverständigen Dr. Gissel sind die bestehenden Rechtsschutznormen zum Schutze des Individuums voll ausreichend, der Ruf nach weiteren Kontrollinstrumenten führe zu mehr Bürokratie und damit zur Gefahr, daß dem Wirtschaftsprozeß neue Hemmnisse entgegengestellt würden.

A 88 (Seite 200) Dieser Satz der Feststellung enthält eine Empfehlung und kann daher nach Auffassung von Abg. Linsmeier so nicht akzeptiert werden.

A 89 (Seite 200) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker sollen die Worte eingefügt werden:

„die durch das geltende Datenschutzrecht geschaffen worden sind". Der Rest des Absatzes soll gestrichen werden.

A 90 (Seite 200) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker sollen Feststellung und Erläuterung 5 gestrichen werden, da ihr Inhalt bereits in der Feststellung und Erläuterung 3 erschöpfend behandelt worden sei.

A 91 (Seite 201) Der Sachverständige Dr. Gissel betont, daß Eingriffe in die unternehmerische Gestaltungsfreiheit beim Aufbau von Info-Systemen entschieden zurückgewiesen werden müssen. Keine staatliche Stelle sei in der Lage, ohne ausreichende Einsicht in die speziellen Anwendungsprobleme eines Betriebes in Entscheidungen über Struktur und Datenverknüpfung von Info-Systemen einzugreifen.

A 92 (Seite 201) Nach Ansicht der CDU/CSU und des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker soll Feststellung 6 folgendermaßen umformuliert werden:

„Gegenwärtig ist umstritten, ob ein genereller Bedarf nach einem vermehrten Schutz bei der Verwendung computergestützter Informationssysteme besteht. Wesentlich hierbei ist die Frage, ob das geltende Datenschutzrecht hierfür ausreicht oder nicht. Während die Wirtschaft zusammen mit einem Teil der Rechtswissenschaft dies grundsätzlich bejaht und nur eine behutsame Weiterentwicklung der Rechtsmaterie unter hinreichender Berücksichtigung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft befürwortet, sehen der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und andere Vertreter der Rechtswissenschaft die Notwendigkeit, teilweise einschneidende Maßnahmen zugunsten des Persönlichkeitsrechtes durch Gesetze zu treffen. Bei der Entscheidung der Problematik ist der besondere Verfassungswert des Persönlichkeitsrechts einerseits mit den vor allem in Art. 2 GG niedergelegten, das Grundrecht begrenzenden Bestimmungen andererseits abzuwägen. Zu diesen gehört neben anderen die Gewerbefreiheit der Unternehmer, deren Wettbewerbs- und damit Existenzfähigkeit durch einen expansiven Datenschutz tangiert werden kann. Das Moment der Wettbewerbsfähigkeit hat aber auch einen sozialstaatlichen Aspekt: Der Gesetzgeber hat bei seinen Regelungen darauf zu achten, inwieweit vermehrter Datenschutz zu wirtschaftlichen Nachteilen führt, die mit einer Gefährdung von Arbeitsplätzen verbunden sind."

A 93 (Seite 201) Nach Ansicht von Abg. Linsmeier und dem Sachverständigen Prof. Dr. Ricker sollen die Worte „und häufig der Kritik“ gestrichen werden.

A 94 (Seite 201) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker sollen die Worte „Mißtrauen und Befürchtungen gelten insbesondere der“ ersetzt werden durch die Worte: „Kritiker verweisen auf die“.

A 95 (Seite 201) Nach Auffassung der CDU/CSU soll dieser Satz getrichen werden, da das festgestellte Mißtrauen für die breite Masse der Bevölkerung nicht belegt ist.

A 96 (Seite 201) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker soll folgender Satz angefügt werden:

„Demgegenüber wird von anderen das geltende Datenschutzrecht prinzipiell als geeignete Grundlage für einen Interessenausgleich angesehen.“

A 97 (Seite 201) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker soll die Erläuterung 8 gestrichen werden, da sie nur auf Vermutungen beruhe und von der Unterkommission „Recht“ nicht verifiziert worden sei.

A 98 (Seite 201) Nach Ansicht von Abg. Linsmeier soll der Absatz folgendermaßen lauten:

„Die existenzielle Bedeutung der Sozialleistungen und damit der Sozialverwaltung für die große Mehrzahl der Bürger erklärt, daß der Umgang mit Sozialdaten besondere Aufmerksamkeit findet, da es sich dabei zudem meist um höchstpersönliche Daten (Gesundheit, soziale Lage u. a.) handelt.“

A 99 (Seite 201) Vorschlag von Abg. Linsmeier: „links- oder rechtsextreme politische Aktivitäten“

A 100 (Seite 202) Nach Ansicht der CDU/CSU und des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker soll der Satz folgendermaßen ergänzt werden: „und im Sinne der wehrhaften Demokratie und nach den Erfahrungen der Weimarer Republik auch haben muß.“

A 101 (Seite 202) Nach Ansicht von Abg. Linsmeier soll der folgende Abschnitt gestrichen werden.

A 102 (Seite 202) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker soll der letzte Teilsatz gestrichen werden.

A 103 (Seite 202) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker soll der Rest des Abschnitts gestrichen werden, da sich die Unterkommission „Recht“ zu den dort behandelten Tatbeständen und der Gewichtung nicht habe hinreichend sachverständig machen können.

A 104 (Seite 202) Nach Ansicht von Abg. Linsmeiser soll folgender Satz angefügt werden: „Diese Befürchtungen sind objektiv irreal.“

A 105 (Seite 202) Vorschlag Abg. Linsmeier: „Von den Kritikern wird gefordert.“

A 106 (Seite 202) Nach Ansicht der CDU/CSU und des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker soll folgender Satz angefügt werden:

„Auf der anderen Seite steht der Datenschutz wie auch sonst in Konkurrenz zu anderen Gütern: Diese sind hier z. B. polizeiliche Prävention und Aufklärung von Straftaten. Ein Datenschutz, der die Erfüllung der Aufgaben der Sicherheitsverwaltung unmöglich machen würde, ist abzulehnen.“

A 107 (Seite 202) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker sollen Feststellung und Erläuterung 10 gestrichen werden, da sich die Unterkommission „Recht“ über die dort behandelten Tatbestände nicht habe hinreichend sachverständig machen können.

A 108 (Seite 202) Nach Ansicht von Abg. Linsmeier soll dieser Satz gestrichen werden.

A 109 (Seite 202) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker sollen Feststellung und Erläuterung 11 gestrichen werden, da dieser Bereich bereits innerhalb der Feststellung und Erläuterung 6 abgehandelt worden sei.

A 110 (Seite 203, 204) Der Sachverständige Dr. Gissel betont, daß die Informationssysteme im Personalbereich fast ausschließlich für Zwecke der Lohn- und Gehaltsabrechnung, der Personalstatistik und -verwaltung eingesetzt werden und keine Kontrollaufgaben wahrnehmen. Soweit aus den auf diese Weise gespeicherten Informationen persönliche Schlüsse zu ziehen sind, seien derartige Rückschlüsse auch ohne den Einsatz computergestützter Informationssysteme möglich. Außerdem seien aufgrund der technischen Entwicklung auf dem Gebiet der Datenbank- und der Datenkommunikationssysteme der Aufbau computergesicherter Informationssysteme für die betrieblichen Funktionsbereiche möglich.

A 111 (Seite 204) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker sind Feststellung und Erläuterung 13 zu streichen, da die Unterkommission „Recht“ sich über die

dort behandelten Tatbestände nicht hinreichend habe sachverständig machen können.

A 112 (Seite 204) Vorschlag Abg. Linsmeier: „nachvollziehbar“

A 113 (Seite 205) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker sind Feststellung und Erläuterung 14 zu streichen, da die dort enthaltenen Bewertungen nicht Gegenstand einer angemessenen Diskussion in der Unterkommission „Recht“ gewesen seien.

A 114 (Seite 205) Der Sachverständige Dr. Gissel ist der Auffassung, daß die These vom alleinigen Machtzuwachs des Arbeitgebers in der dargestellten allgemeinen Form nicht haltbar ist.

A 115 (Seite 205) Der Sachverständige Dr. Gissel ist der Ansicht, daß die rechtlichen Schutznormen des Arbeits- und Datenschutzrechts auch beim Einsatz von Personal- und sonstigen Info-Systemen ausreichend sind und daß es keiner zusätzlichen gesetzlichen Regelung bedarf. Eine bereichsspezifische Regelung für die neuen Medien im Datenschutzrecht verbiete sich im übrigen auch deshalb, weil das Datenschutzrecht einheitlich ausgestaltet und fortentwickelt werden müsse.

A 116 (Seite 206) Nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker soll der Teilsatz gestrichen werden, statt dessen soll es heißen: „die von der Rechtssprechung ausgeführt werden.“

A 117 (Seite 206) Der gesamte Absatz soll nach Ansicht des Sachverständigen Prof. Dr. Ricker gestrichen werden, da sich die Unterkommission „Recht“ über die Problematik nicht habe hinreichend sachverständig machen können.

A 118 (Seite 215) Nach Ansicht von Abg. Linsmeier soll das Wort „Lösungen“ im Text nicht erscheinen , der Text müsse ggfs. noch in Feststellungen und Erläuterungen gegliedert werden.

A 119 (Seite 215) Nach Auffassung von Abg. Weirich und dem Sachverständigen Dr. Gissel ist eine bereichsspezifische Regelung des Urheberrechts in Mediengesetzen aus grundsätzlichen urheberrechtlichen als auch rechtspolitischen Gründen abzulehnen. Seiner Auffassung nach haben die neuen Medien keine Sachverhalte geschaffen, die vom geltenden Urheberrecht nicht erfaßt werden könnten.

Falls aber urheberrechtlich doch geringfügige Klarstellungen erforderlich sein sollten, so müßten aus Gründen der Einheitlichkeit des Urheberrechts derartige Klarstellungen im Urheberrechtsgesetz und nicht in den Mediengesetzen vorgenommen werden.

Linsmeier
Vorsitzender der
Enquete-Kommission
„Neue Informations- und
Kommunikationstechniken“

Paterna
Stellvertretender Vorsitzender
der Enquete-Kommission
„Neue Informations- und
Kommunikationstechniken“

Abkürzungsverzeichnis

ARD	Arbeitsgemeinschaft der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten der Bundesrepublik Deutschland
AV-Medien	Audiovisuelle Medien (Informationsvermittlung durch Wort und Bild)
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie
BDSG	Gesetz zum Schutz vor Mißbrauch personenbezogener Daten bei der Datenverarbeitung (Bundes-Datenschutzgesetz)
BGBl	Bundesgesetzblatt
BIGFERN	Breitbandiges integriertes Glasfaserfernnetz
BIGFON	Breitbandiges integriertes Glasfaser-Fernmeldeortsnetz
BIP-WR	Bruttoinlandsprodukt-Wachstumsraten
bit	Binary digit (Kleinstes Informationselement)
bit/s	Maßzahl für die Übertragungskapazität von Leistungen in Sekunden
BK-Netz	Breitbandkommunikationsnetz
BMA	Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung
BMFT	Bundesminister für Forschung und Technologie
BMP	Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen
BMWi	Bundesminister für Wirtschaft
BSP	Bruttosozialprodukt
Btx	Bildschirmtext
CCD	Charge Coupled Devices (Hochauflösende Halbleitersensoren)
CCIR	Comité Consultativ International des Radiocommunications (Internationaler beratender Ausschuß für das Funkwesen)
CCITT	Comité Consultativ International Télégraphique et Téléphonique (Internationaler beratender Ausschuß für den Telegraphen- und Telefondienst)
CED	Bildplattenspielersystem
CEPT	Conférence Européene des Administration de Postes et de Télécommunications (Konferenz der europäischen Post- und Fernmeldeverwaltungen)
CUU	Computerunterstützter Unterricht
Datel-dienste	Date Telecommunication Service (Sammelbegriff für Datendienste, bei denen Daten auf Fernmeldewegen übermittelt werden
Datex	Data Exchange Service (Dienste zur Übermittlung von Daten
Datex-L	Datexnetz mit Leitungsvermittlung
Datex-P	Datexnetz mit Paketvermittlung
DBP	Deutsche Bundespost
DETECON	Deutsche Telepost Consulting GmbH (Beteiligungsgesellschaft der DBP)
DFS	Deutscher Fernmeldesatellit
DFVLR	Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt
DIN	Deutsche Industrie-Norm
DIV-F	Digitale Vermittlungstechnik im Fernnetz
DIV-O	Digitale Vermittlungstechnik im Ortsnetz
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DNC	Direct Numerical-Control (Direkt numerisch gesteuerte Maschinen)
DV	Datenverarbeitung
DVA	Datenverarbeitungsanlage
EA	Einzelantennenanlage
EBM-Waren	Eisen-, Blech-, Metallwaren
ECS	European communications satellite (Europäisches Fernmeldesatellitensystem)
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EG	Europäische Gemeinschaft
EKM	Expertenkommission Neue Medien Baden-Württemberg
EMNID	Institut für Markt-, Meinungs-, Verbrauchs-, Verkaufs-, Werbe- und internationale Marktforschung
ERE	Europäische Rechnungseinheit
ESA	Europäische Weltraumbehörde
EuGH	Gerichtshof der Europäischen Gemeinschaft (Europäischer Gerichtshof)
EURONET	Informationssystem für den internationalen Datenverkehr
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
F & E	Forschung und Entwicklung
FAG	Fernmeldeanlagengesetz
FDMA	Zugriffsverfahren im Frequenzmultiplex

FGV Fernmeldegebührenvorschriften

FIZ Fachinformationszentrum

FO Fernmeldeordnung

FTZ Fernmeldetechnisches Zentralamt der Deutschen Bundespost

GA Gemeinschaftsantennenanlage

Gbit Giga bit (1 000 000 000 bit/s)

GfM Schweizerische Gesellschaft für Marktforschung

GG Grundgesetz

GGA Großgemeinschaftsantennenanlage

1 GHz 1 000 000 000 Schwingungen/s

GMD Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung

HiFi High-Fidelity (Gütebezeichnung für hohe Wiedergabetreue bei Schallplatten und elektro-akustischen Geräten)

HDTV Hochauflösendes Fernsehen

HfD Hauptanschluß für Direktruf

HH Haushalt

HHI Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik

hM herrschende Meinung

Hz Maßeinheit der Schwingungen einer elektrischen Größe

1 Hz 1 Schwingung/s

IC Integrated Circuit (Integrierter Schaltkreis)

IDN Integriertes Datennetz

IFRB International Frequency Registration Board (Internationaler Ausschuß für Frequenzregistrierung)

IFV Internationaler Fernmeldevertrag

Infratest Infratest Markt-, Wirtschafts-, Motiv-, Sozialforschung

INMARSAT International Maritime Satellite Organisation

INTELSAT Internationale Fernmeldesatelliten-Organisation/Satellitenprojekte der Organisation

ISDN Integrated Services Digital Network (Schmalbandiges dienstintegriertes Digitalnetz)

ISO International Standard Organisation (Internationale Organisation für Normung)

ITU International Telecommunication Union (Internationale Fernmelde-Union)

IuD-Programm Informations- und Dokumentationsprogramme der Bundesregierung

IuK-Technik Informations- und Kommunikationstechnik

IVW Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern

K-Anlagen Kommunikationsanlagen

Kbit Kilo bit (1 000 bit/s)

KEF Kommission zur Erfassung des Finanzbedarfs der Rundfunkanstalten

1 KHz 1 000 Schwingungen/s

Koax Koaxialkabel

KSZE Konferenz über Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa

KtK Kommission für den Ausbau des technischen Kommunikationssystems

KTV Kabelfernsehanlagen

L-SAT Large-Satellite (Projekt der ESA)

Mbit Mega bit (1 000 000 bit/s)

1 MHz 1 000 000 Schwingungen/s

MITI Ministry of international trade and industry (Japanisches Wirtschaftsministerium)

MODEM Modulator und Demodulator (Anpassung der Daten an das Übertragungsnetz zwecks Übermittlung und anschließender Dekodierung auf der Empfangsseite)

MRK Konvention zum Schutz der Menschenrechte und Grundfreiheiten (Menschenrechtskonvention)

NC Numerical-Control (Numerisch gesteuerte Maschinen)

NIP Non-Impact-Printing (berührungsloses Drucken)

OECD Organisation for Economic Cooperation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

on-line Verarbeitung von Daten in Abhängigkeit von der Datenverarbeitungsanlage

OPEC Organisation of the Petroleum Exporting Countries (Organisation der Erdöl exportierenden Länder)

OTS Orbital Test Satellite (Europäischer Versuchssatellit)

PAL Phase Alternation Line (Farbfernsehverfahren)

Pay-TV Fernsehprogrammangebot, das gegen die Zahlung einer bestimmten Gebühr gezielt abgerufen werden kann

PERFIS Personalführungs- und Informationssystem Soldaten

PHH Privathaushalt

Post VwG Postverwaltungsgesetz

PROGNOS Europäisches Zentrum für angewandte Wirtschaftsforschung

PTT	Französische Post- und Fernmeldeverwaltung
RBÜ	Revidierte Berner Übereinkunft zum Schutz von Werken der Literatur und Kunst
s/w-Gerät	Schwarzweißgerät
SBS	Satellite-Business-System
SECAM	Systeme en couleur avec memoire (Farbfernsehverfahren)
TDF	Télédiffussion de France (Bezeichnung des französischen Rundfunksatelliten)
TDMA	Zugriffsverfahren im Zeitmultiplex
TELECON	Satellitenprojekte der französischen PTT
Telefax	Fernkopieren (Faksimileübertragung)
Teletex	Bürofernschreiben
Telex	Fernschreiben
TV	Television (Fernsehen)
TV-SAT	Bezeichnung des deutschen Rundfunksatelliten
Üp	Übergabepunkt
UHF	Ultra high frequencies (Frequenzbereich)
UIT	Union Internationale Télécommunication (Internationale Fernmeldeunion)
UKW	Ultrakurzwelle
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur)
UrhG	Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz)
UWG	Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb
VAN	Value Added Networks (Netze für spezielle Anwendungen)
VBD	Vielteilnehmer-Breitband-Dialogsystem
VDZ	Verband Deutscher Zeitschriftenverleger
VHF	Very High Frequencies (Frequenzbereich)
VLSI	Very Large Scale Integration (Hochintegrierte Schaltungen)
VR/DBP	Verwaltungsrat der Deutschen Bundespost
VWGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
WARC 77	Funkverwaltungskonferenz 1977
WE	Wohnungseinheit
Wiso	Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Begleitforschung
ZAW	Zentralausschuß der Werbewirtschaft
ZDF	Zweites Deutsches Fernsehen
ZVEH	Zentralverband des Deutschen Handwerks
ZVEI	Zentralverband der elektrotechnischen Industrie

Druck: Bonner Universitäts-Buchdruckerei, 5300 Bonn
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 08 21, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51
ISSN 0722-8333